

**Expansive Institutional Analysis of
the Foundation for Technological
Development of Agriculture
(FTDAs) in the Bolivian
Agricultural Technology System
(SIBTA)**

**Análisis Institucional Expedito de las
Fundaciones para el Desarrollo
Tecnológico Agropecuario (FDTAs)
en el Marco del
Sistema Boliviano de Tecnología
Agropecuaria (SIBTA)**

Author / Autor:

Gilberto Amaya and/y Ernesto Aranibar

Submitted / Presentado

June 2003

junio de 2003

MAPA

**Market Access and
Poverty Alleviation**

**Acceso a Mercados y
Alivio a la Pobreza**

USAID/Bolivia

Economic Opportunities Office / Oficina de Oportunidades Económicas
Jorge Calvo, CTO

Contract No. / No. de Contrato PCE-I-08-99-00003-00

Task Order No. / Orden de Tarea No. 806



Implemented by the Chemonics RAISE Consortium, Chemonics International Incorporated
with CARE, Texas A&M, and PRIME International
Implementado por el Consorcio Chemonics RAISE, Chemonics International Incorporated
junto con CARE, Texas A&M, y PRIME International

Table of Contents	Tabla de Contenido
1. EXECUTIVE SUMMARY	1. RESUMEN EJECUTIVO
1.1. PURPOSE	5 1.1. PROPÓSITO
1.2. METHODOLOGY	5 1.2. METODOLOGÍA
1.3. CONCLUSIONS	6 1.3. CONCLUSIONES
1.4. RECOMENDATIONS	9 1.4. RECOMENDACIONES
2. BACKGROUND	2. ANTECEDENTES
3. PURPOSE	3. PROPÓSITO
4. ANALYSIS METHODOLOGY	4. METODOLOGIA DE ANALISIS
5. INSTITUTIONAL INTERACTOIN IN SIBTA	5. INTERACCION INSTITUCIONAL EN EL SIBTA
5.1. MACIA	16 5.1. EL MACIA
5.2. SIBTA Consulting Committee (CC – Comité Consultivo)	17 5.2. El Comité Consultivo del SIBTA (CC) 17
5.3. The Vice Ministry of Agriculture, Livestock and Fish (VAGP - <i>El Viceministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca</i>)	17 5.3. El Viceministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (VAGP) 17
5.4. The General Control of Technological Development of the MAGDR (UPDT - <i>La Dirección General de Desarrollo Tecnológico del MAGDR</i>)	18 5.4. La Dirección General de Desarrollo Tecnológico del MAGDR (UPDT) 18
5.5. Foundations for the Development of Agricultural Technology (FDTAs - <i>Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario</i>)	18 5.5. Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FDTAs) 18
5.6. SIBTA Supprt Committee (CAS - <i>Comité de Apoyo al SIBTA</i>).	18 5.6. Comité de Apoyo al SIBTA (CAS). 18
6. COMMON FEATURES AND CHARACTERISTICS SPECIFIC TO THE FDTAs	6. RASGOS COMUNES Y CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LAS FDTAs
6.1. Actions, Projects and Programs	19 6.1. Acciones, Proyectos y Programas 19
6.2. Capital/Financial Resources	20 6.2. Capital/Recursos Financieros 20
6.3. Type of Work Methodologies	21 6.3. Tipo de metodologías de Trabajo 21
6.3.1. Selection of the Productive Chains	21 6.3.1. Selección de las cadenas productivas 21
6.3.2. Make up and Functioning of the Board of Directors	22 6.3.2. Composición y Funcionamiento del Directorio 22
	6.3.3. Relacionamiento con autoridades e instancias de ejecución 24
	6.3.4. El Reglamento del Fondo Competitivo de Innovación 25
	6.4. Información y Sistemas y

6.3.3. Relationship with Authorities and Implementation Entities	24	Comunicación y Difusión	26
6.3.4. The Regulation of the Innovative Competitive Fund	25	6.5. Visión, Misión, Estrategias y Objetivos	27
6.4. Information and Systems and Communication and Diffusion	26	6.6. Organización, Recursos Humanos	29
6.5. Vision, Mission, Strategy and Objectives	27	6.7. Sujetos Beneficiarios/Oferentes/Demandantes	31
6.6. Organization and Human Resources	29	7. CONCLUSIONES	32
6.7. Beneficiaries	31	8. RECOMENDACIONES	35
7. CONCLUSIONS	32	9. Anexo 1	37
8. RECOMENDATIONS	35	10. Anexo 2	38
9. Annex 1	37		
10. Annex 2	38		

1. EXECUTIVE SUMMARY

1.1. PURPOSE

The present analysis's objective is to respond to the concerns of the Ministry of Peasant, Indigenous and Agricultural Affairs who, as the head of the agricultural and SIBTA sector, has shown a profound concern for the low level of implementation and the scarce tangible results achieved from the different members of the system after nearly three years of operation.

The argument where this analysis begins is based on, up until now, the four FDTAs have only mobilized a total of 33 PITAs, of which 18, or 54%, correspond to the Valleys Foundation. The remaining 15 are divided between the other 3 Foundations: 3 in the Humid Tropics; 2 in the Altiplano and 10 in the Chaco. The only Foundation that had reached a level of worthy impact is the FDTA-Valleys which, through the 18 PITAs implemented, have paid out a total of 10.8 million Bs and, to date, reaching more than 9,000 benefiting families. An increase in their annual average income of 40% was reached, from 4,500 Bs. to 6,300 Bs

It has also been noted that, up until now, no other Strategic National Innovation Program (PIEN) has been implemented of which should be investigating transversal themes to complement the FDTAs actions. In absence of this program, a lack of clarification has been produced amongst the basic functions of the principal members of the system.

1.2. METHODOLOGY

In carrying out our job, we used a methodology that was developed to take special care of not falling into the trap of over-simplifying explication factors. For this, we used the Methodology termed **Institutional Analysis of “Assests”** which was aimed towards lectures, interviews, meetings and visits to find relevant data about: Actions/projects/programs, Capital/financial resources, Type of Work Methodology, Information and systems, Communication and Diffusion, Vision/mission/objectives/strategies,

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. PROPÓSITO

El presente análisis tiene por objeto responder a inquietudes del Ministro de Asuntos Campesinos, Indígenas y Agropecuarios que como cabeza del sector agropecuario y del SIBTA, ha mostrado una profunda preocupación por el bajo nivel de ejecución y los escasos resultados tangibles logrados por los diferentes miembros del sistema después de casi tres años de operación.

El argumento que origina este análisis se basa en que hasta la fecha, las cuatro FDTAs solo han puesto en marcha un total de 33 PITAs, de cuales 18, es decir el 54% corresponde a la Fundación Valles. Quince restantes se dividen entre las otras tres Fundaciones: 3 en Trópico Húmedo; 2 en Altiplano y 10 en Chaco. La única Fundación que ha alcanzado un nivel de impacto apreciable es la FDTA-Valles que a través de los 18 PITAs que tiene en ejecución, ha desembolsado un total de Bs.10.8 millones, alcanzado a la fecha a más de 9.000 familias beneficiarias. Se ha logrado para ellas un incremento en su ingreso promedio anual de 40%, de Bs.4.5 mil a Bs. 6.3 mil.

Por otra parte, se observa que hasta ahora no se ha ejecutado ningún Programa de Innovación Estratégica Nacional (PIEN), los cuales deben investigar temas transversales que se complementan con la acción de las FDTAs. En ausencia de ellos, se genera una falta de articulación en las funciones básicas de los principales miembros del sistema.

1.2. METODOLOGÍA

En la realización de nuestro trabajo, utilizamos una metodología que al desarrollarse cuida de manera especial no caer en la sobre simplificación de factores de explicación. Para ello utilizamos la Metodología denominada **Análisis Institucional de Activos**, la cual busca a lo largo de lecturas, entrevistas, reuniones y visitas, encontrar datos relevantes sobre: Acciones/proyectos/programas; Capital/recursos financieros; Tipo de metodologías de trabajo; Información y sistemas y Comunicación y Difusión; Visión/ misión /objetivos /estrategias;

Organization/human resources, Suppliers/Beneficiaries/ technology need users. This methodology was used in order to investigate, consider and project the diverse components that significantly influence in the performance of an organization without falling exclusively or desproporcionally in an analysis of determined phenomena or causes that give the impression of containing the full explanation.

In this way, to carry out the work, information was obtained from primary sources with members from various levels of the system through interviews which carried out in their respective institution or system unit in the different macroregions. Also, secondary sources of information coming from various sources were used.

1.3. CONCLUSIONS

The analysis completed by the work team has arrived to the conclusion that SIBTA is an innovative technological model for agricultural development that does work. The Foundations are now in the beginning steps to substantially accelerate their activities and it is possible that in the following six months more PITAs are approved than the previous thirty. This shows the viability of SIBTA. Its consolidation requires the confrontation of the problems, with a systematic construction perspective, whose resolution will permit the optimization of the model's functions, particularly in the areas that are pointed out below.

1.3.1. There have been levels of differentiated expansion between the Valleys Foundation and the rest of the FDTAs. To explain this fact, we should consider that SIBTA follows a public political model that looks for consistent innovative technology between the low-income farmers, using close communication lines with the private sector, in order to push a growing market of applied technology for Agricultural Development. This model forms a **Vision** in that the main objective is increase the income of the small farmers. This income cannot be increased in a sustainable manner if the market requirements are not taken into consideration in which the producers should participate and

Organización/recursos humanos; Sujetos beneficiarios/offerentes /demandantes. Esta metodología conduce por lo tanto a indagar, considerar y proyectar los diversos componentes que influyen de manera significativa en el desempeño de una organización sin caer de manera exclusiva o desproporcionada en análisis de determinados fenómenos o causas que dan la impresión de contener la explicación de la totalidad.

De esta manera, para la elaboración del trabajo se obtuvo información de fuentes primarias, a través de entrevistas con miembros de los distintos niveles del sistema, los cuales fueron entrevistados en sus respectivas instituciones o unidades del sistema en las diferentes macroecoregiones. Además se utilizaron fuentes secundarias provistas por diversas instituciones.

1.3. CONCLUSIONES

El análisis realizado por el equipo de trabajo ha llevado a la conclusión que el SIBTA es un modelo de innovación tecnológica para el desarrollo agropecuario que sí funciona. Las Fundaciones están ahora en los umbrales de acelerar substantivamente sus actividades y es posible que en los próximos seis meses, se aprueben más PITAs que en los anteriores treinta. Ello demuestra la viabilidad del SIBTA. Su consolidación requiere enfrentar, con una perspectiva de construcción sistémica, problemas cuya resolución permitirán optimizar el funcionamiento del modelo, particularmente en las áreas que se señalan a continuación.

1.3.1. Ha habido trayectorias de desenvolvimiento diferenciadas entre la Fundación Valles y el resto de FDTAs. Para explicar este hecho, debemos considerar que el SIBTA responde a un modelo de políticas públicas que buscan una consistente innovación tecnológica entre los agricultores de menores recursos, en estrecha articulación con el sector privado, de manera de impulsar un creciente mercado de tecnología aplicada, para el Desarrollo Agropecuario. Este modelo comporta una **Visión** en la que el incremento del ingreso de los pequeños agricultores es el objetivo principal. Dicho ingreso no puede ser incrementado de manera sostenida si no se toman

compete. The SD that created SIBTA permits an “assistance” interpretation to this Vision, in the measurement that incorporates its elemental arguments of impartiality and food supply security. Probably stemming from this fact and different from the Valleys Foundation, the other Foundations have developed a vision in using competitive and market access elements. The fundamental components of an increase in income and a decrease in the poverty level of the beneficiaries have given room to a vision that tries to give privileges to distribution elements and assistance attitudes.

1.3.2. SIBTA established a clearly innovative model in the national and regional fields. This essentially resulted in an acceptable treatment of the institutional development component, in which, probably, the most important element is that of **Human Resources**. At the executive and operational level, the Foundations, with exception to the Valleys, confront the almost impossibility of hiring personnel and other restrictions that surrounds the people of a stimulating labor group. The middle level of Human Resources in the Valleys Foundation is; however, more stable and consolidated than the rest of the Foundations. The middle level of the human resources in the Valleys Foundation is, at least, more stable and consolidated than the rest of the Foundations. In the case of the FDTA Valleys, the vision that runs the activities of the Foundation has permitted it to have a President, Board of Directors and Assembly. These groups watch over the Foundation’s administration for strict compliance to its responsibilities, and allows at the same time, the autonomy, independence and initiative with which the two constantly interact.. The rest of the Foundations have Directorial concepts of formation and function closer related to territorial representativity, which makes the adequate functions and relations to the administration of the Foundations more difficult. The Valleys Foundation, helped by the complementary norms that regulate the financing and technical cooperation that it receives from USAID, has been able to establish a **Structure** that conforms to the characteristics of the territory it works in and the developmental phase that it finds itself in. The rest of the foundations

en cuenta los requerimientos del mercado, en el cual los productores deben participar y competir. El DS de creación del SIBTA, permite una interpretación asistencialista de esta Visión, en la medida que incorpora en su argumentación elementos de equidad y seguridad alimentaria. Probablemente a partir de este hecho, a diferencia de la Fundación Valles, las otras Fundaciones, han desarrollado una Visión en la que los elementos de competitividad y acceso a mercados, como componentes fundamentales del incremento del ingreso y de la disminución de la pobreza de los beneficiarios, ha cedido espacio a Visiones en que se intenta privilegiar elementos distribucionistas y actitudes asistencialistas.

1.3.2. El SIBTA plantea un modelo claramente innovativo en el ámbito nacional y regional. Por lo tanto resulta esencial un adecuado tratamiento del componente de desarrollo institucional, en el cual, probablemente, el elemento de mayor importancia sea el de los **Recursos Humanos**. A nivel ejecutivo y operativo, las Fundaciones, con excepción de la Valles, enfrentan la casi imposibilidad de contratar personal de planta y otras restricciones que dificultan rodear al personal de un estimulante entorno laboral. El nivel medio de los Recursos Humanos de la Fundación Valles es por lo tanto más estable y consolidado que la del resto de Fundaciones. La Visión que motoriza las actividades de la Fundación, ha permitido en el caso de la FDTA Valles, contar con Presidente, Directorio y Asamblea que velando por el estricto cumplimiento de sus responsabilidades, precautela al mismo tiempo, la autonomía, independencia e iniciativa de la administración de la Fundación con la que inter actúan dinámicamente. En el resto de Fundaciones se constatan conceptos de conformación y funcionamiento del Directorio más ligados a criterios de representatividad territorial, que dificultan su funcionalidad y adecuada relación con las administraciones de las Fundaciones. La Fundación Valles, facilitada por las normas complementarias que regulan el financiamiento y la cooperación técnica que recibe de USAID, ha podido establecer una **Estructura** que se adecua a las características del territorio que atiende y de la fase de desarrollo operacional en la que se encuentra. El resto de las Fundaciones, por el contrario deben adoptar una única

should adopt a unique Structure, whichever it would need for its macro-region and development phase. All of this contributes to the generation of the Foundations' problems of stability but also with the relationship to the UCPSA and the MACLA.

1.3.3. The **work methods** applied by the Valleys Foundation in the selection of chains, the raising of the PITAs and the relationship with the technology need users, suppliers, members of the CAS and authorities, are consistent in itself and with relation to the main Objective of the Foundation. This objective aims at being able to develop a more ample and effective processes of technological innovation to contribute to the increase in the income of the small producers. In this way, the Valleys Foundation in its work methods considers that agricultural activities that follow well established chronological calendars and its success depends on the completion of critical dates. A crucial element of these achievements of the Valleys Foundations have effectively incorporated a technical – administrative accompaniment by the MAPA project, with financial support from USAID. Contrary to this idea, it is confirmed that, the other foundations find it necessity to correct a Vision that animates them. The objective of this is to enable the development of work methods that take into account the completion of **articulated programs** in conjunction with prioritized chains and thus overcoming the **accumulated project** criteria resulting in their own inconsistencies.

1.3.4. The **Economic Resources** that the FDTAs have access to are basically similar. Nevertheless, the Valleys Foundation carries out 54% of the PITAs in the country, benefiting a larger number of families and for a more ample period of time than all of the other Foundations together. This would not be possible without the economic resources and technicians that USAID offers the Valleys Foundation those which, in general, norms and criteria of payment and implementation, are opportune and consistent. The rest of the Foundations have to ask for help from the IDB/FOCAS fund, which processes are extremely slow. In this sense, the regulatory reforms that are being approved will probably decrease the enormity of the difficulties but will,

Estructura, cualquiera sea su macroecoregión y fase de desarrollo. Todo ello contribuye a generar en estas Fundaciones problemas de estabilidad pero también de relacionamiento con la UCPSA y el MACIA.

1.3.3. Las **metodologías de trabajo** aplicadas por la Fundación Valles en la selección de cadenas, el levantamiento de PITAs, la relación con demandantes, oferentes, miembros del CAS y autoridades, son consistentes entre sí y con relación al Objetivo principal de la Fundación, cual es poder desarrollar los más amplios y efectivos procesos de innovación tecnológica para contribuir a incrementar el ingreso de los pequeños productores. De esta manera la Fundación Valles en sus metodologías de trabajo considera que las actividades agrícolas siguen calendarios cronológicos bien establecidos y su éxito depende del cumplimiento de fechas críticas. Un elemento crucial de los logros de la Fundación Valles lo ha incorporado el efectivo acompañamiento técnico – administrativo por parte del Proyecto MAPA, con el apoyo financiero de USAID. Se constata por el contrario en otras fundaciones la necesidad de corregir la Visión que las anima, con el objeto de poder desarrollar metodologías de trabajo que contemplen la realización de **programas articulados**, en el conjunto de cadenas priorizadas, superando el criterio de **proyectos acumulados** que pueden resultar inconsistentes entre sí.

1.3.4. Los **Recursos Económicos** a los que las FDTAs tienen acceso, son básicamente similares. No obstante la Fundación Valles ejecuta el 54% de los PITAs en el país, beneficiando a un mayor número de familias y por un período de tiempo más amplio que el resto de Fundaciones en conjunto. Ello no sería posible sin los recursos económicos y técnicos que USAID brinda a la Fundación Valles, los cuales tienen, en términos generales, normas y criterios de desembolso y ejecución, oportunos y consistentes. El resto de Fundaciones debe recurrir a al Fondo BID/FOCAS, que es extremadamente lento en sus procedimientos. En ese sentido las reforma a los reglamentos que se está aprobando, probablemente disminuya la enormidad de las

in no way, solve the restrictions of the complementary norms of the mentioned fund. Examples of this would be the non-recognition of loans and others that make the hiring of employees for the Foundations difficult and, finally, non-modification of the minimum and maximum amounts of the PITAs. As the main source of financing for the rest of the FDTAs, the IDB/FOCAS funds follow complementary norms that include very rigid and complicated procedures. This fact make it difficult for the Foundations to push Innovative Technological Processes because the financial procedures are not suitable to the agricultural cycle and the development needs of the FDTAs. Additionally, in practice, the established ceilings make the possibility of the sustainability of the Foundations impossible.

1.3.5. Finally, there is the need to advance on the transversal mechanisms of SIBTA such as the making of the National Strategic Innovation Program (NSIP). Also, there is the need to give adequate credit sources in accessible terms adjacent to the agro-producer's necessities, the opportunity and the cost. This needs to be done in a way so that the interventions that are carried out through the PITAs have more potential possibilities through the acquisition of new instruments and equipment. This should include the consolidation of juridical rights of rural property, multiplied by the possibility of access to the markets. These are elements that if not positively changed in time will affect the impacts of the intervention with the FDTAs and their own sustainability.

1.4. RECOMENDACIONES

SIBTA is an innovative and viable model in the country. At the same time it is vulnerable juridically, institutionally and financially. To preserve the SIBTA from negative consequences in its current functioning and from future sustainability blockades, it is crucial that the MACIA consolidate its leaders with SIBTA and ratify itself as a government institution. The Foundations should cooperate in this movement and the CAS to maintain and strengthen its

dificultades pero de ninguna manera soluciona restricciones de las normas complementarias del fondo señalado, tales como el no-reconocimiento de prestaciones y otros que dificultan la contratación de personal de planta en las Fundaciones, no les permite adaptabilidad organizativa y, finalmente, no modifica los montos mínimo y máximo de los PITAs. Por ello, la principal fuente de financiamiento del resto de FDTAs, los fondos BID/FOCAS obedecen a normas complementarias que incluyen procedimientos muy rígidos y complicados que dificultan el que las Fundaciones puedan impulsar **Procesos de Innovación tecnológica** pues los procedimientos de financiamiento no se adecuan a los ciclos agrícolas y las necesidades de desarrollo de las FDTAs. Adicionalmente, los techos establecidos, imposibilitan en la práctica la posibilidad de sostenimiento de las Fundaciones.

1.3.5. Finalmente, debemos señalar la necesidad de avanzar en **los componentes transversales del SIBTA** como la constitución de Programas de Innovación Estratégica Nacional (PIENs), así como de fuentes crediticias adecuadas a las necesidades de los productores en el agro, en términos de accesibilidad, oportunidad y costo, de manera que las intervenciones que se realicen a través de los PITAs tengan mayores posibilidades de potenciamiento mediante la adquisición de nuevos instrumentos y equipos, así como la consolidación de los derechos jurídicos de la propiedad rural, multiplicando sus posibilidades de acceso a los mercados. Estos, son elementos que de no cambiar positivamente en el tiempo afectaran los impactos de las intervenciones de las FDTAs y la sostenibilidad de los mismos.

1.4. RECOMENDACIONES

El SIBTA es un modelo innovativo y viable en el país. Es al mismo tiempo vulnerable, jurídica, institucional y financieramente. Para preservar al SIBTA de consecuencias negativas en su actual funcionamiento y de bloqueos en su futura sostenibilidad, es imprescindible que el MACIA consolide su liderato en el SIBTA y ratifique su voluntad de hacerlo suyo institucionalmente. Las Fundaciones deben cooperar en esta labor y el CAS mantener y fortalecer su inédito

commitment and voluntary coordinated cooperation. We propose the following Recommendations in this framework

1.4.1. MACIA should emphasize its job of orientation expressing its Vision in a consistent manner by communicating the objectives, the work methods and the financial mechanisms of the SIBTA and the Foundations.

1.4.2. It is necessary to negotiate the pertinent contractual changes or learn towards those economic resources that give to the FDTAs with personnel whose contracts allow them to integrate into dynamic, responsible and effective teams. This will contribute in a significant increase in the level of arrangement and commitment in the **Human Resources**. This substantial improvement should be accompanied by a clarification process of the functions and responsibilities of the Board of Directors and, for better operation relationships within the Foundations, the UPDT and the UCPSA. This process will additionally be clarified in the SIBTA Vision SIBTA mentioned in the previous Recommendation.

1.4.3. The work methods of the Foundation groups could be significantly improved if the Vision that they are animated by is consistent with the objectives that they strive for and the economic and human mediums that they have. In this sense, the Valleys Foundation experience is an important element to consider for the rest of the FDTAs in its efforts of improving the quality and consistency in its **work methods**. Additionally, we believe that, in the future, it will be necessary to develop a strategy for the massive dissemination of the technological innovations introduced by the FDTAs which would use local and regional resources, both in technical and financial aspects. Strategic alliances will be needed to achieve this objective to permit the promotion, formation or specialization of human resources to operate as independent consultants or as private service businesses.

1.4.4. The necessity to avoid that the participation in a PITA signifies a subsidy by part of the SIBTA supplier together with the

compromiso y voluntad de cooperación coordinada. En ese marco proponemos las siguientes Recomendaciones.

1.4.1. El MACIA debe acentuar su labor de Orientación expresando una **Visión** que de manera consistente articule los objetivos, las metodologías de trabajo y los mecanismos de financiamiento del SIBTA y de las Fundaciones.

1.4.2. Es necesario negociar los cambios contractuales pertinentes o acudir a recursos económicos que doten a todas las FDTAs con personal cuyos contratos les permitan integrar equipos dinámicos, responsables y efectivos. Esto contribuirá a un significativo incremento en el nivel de formación y compromiso de los **Recursos Humanos**. Esta sustancial mejora, debe ir acompañada por un proceso de clarificación de las funciones y responsabilidades de los Directorios y por una mayor operacionalización de las relaciones entre las Fundaciones, la UPDT y la UCPSA. En este proceso adicionalmente contribuirá la clarificación en la Visión del SIBTA señalada en la anterior Recomendación.

1.4.3. Las Metodologías de trabajo del conjunto de las Fundaciones pueden ser mejoradas significativamente si la Visión que las anima es consistente con los objetivos que persiguen y los medios económicos y humanos con que cuentan. En ese sentido la experiencia de la Fundación Valles es un elemento importante a considerar por el resto de FDTAs en sus esfuerzos de mejorar la calidad y consistencia de sus **metodologías de trabajo**. Adicionalmente creemos que en el futuro es necesario desarrollar una estrategia para la diseminación masiva de las innovaciones tecnológicas introducidas por las FDTAs, para lo cual se podría utilizar recursos locales y regionales, tanto en los aspectos técnicos como financieros. Para lograr este objetivo, se necesitará de alianzas estratégicas que permitan la promoción, formación o especialización de recursos humanos que puedan operar como consultores independientes o como empresas de servicio privadas.

1.4.4. La necesidad de evitar que la participación en una PITA signifique una subvención de parte del oferente al SIBTA junto a los problemas de

regulation and implementation problems of the IDB/FOCAS financial source, creates the necessity to consider the alternative that the regulations of the BID/FOCAS fund changes radically. These changes would include the orientation to be regulated by a vision of compliance-procedures and to focus on result oriented practices. This would require substantive changes but would not be impossible to carry out in the regulation and administrative processes within **economic resources**.

The institutional earmarking of SIBTA by MACIA should be accompanied by coordinated efforts by the distinct programs over which the Ministry governs. Particularly, the earmarking should be accompanied by those programs that are situated in the SIBTA and SENASAG framework. The National Water Program and the future institutional assistance and credit programs for the small producers could push the **SIBTA transversal elements**. In this realm, it would be opportune to forecast in the framework a strengthening of SIBTA norms, a revision of the composition and functions of the SIBTA Consulting Committee which, at the moment, is not effectively functioning.

2. BACKGROUND

SIBTA is an innovated agricultural technological development system that, by the characteristics in which it was designed, should be considered as a Latin American model. This system is created through the Supreme Decree No. 25717 on March 30, 2000 (SD) to support the technological modernization and the sustainable development of the Bolivian agricultural, forestry and agro-industrial sector with an important participation from the private sector. SIBTA has as one of its specific objectives the generate employment, increase income and reduce poverty through its contribution of elevating the competitiveness of the agro-productive chains. The SIBTA action is oriented towards satisfying the population demand according to distribution in four microregions through the Foundation for the Development of Agricultural Technology (FDTAs) located in the following way:

reglamentación y ejecución de la fuente de financiamiento BID/FOCAS, plantea la necesidad de contemplar la alternativa que los reglamentos del fondo BID/FOCAS, cambien radicalmente de orientación: de estar normados por una visión procedimiento-cumplidora, a estar enfocados por una práctica resultado-logradora. Ello requeriría cambios sustantivos pero no imposibles de realizar en la reglamentación y la hermenéutica de administración de **recursos económicos**.

La apropiación institucional del SIBTA por parte del MACIA, debiera estar acompañada por un esfuerzo de coordinación de este Ministerio con los distintos programas sobre los que tiene tuición, particularmente los que se sitúan en el marco del SIBTA y del SENASAG, así como el Programa Nacional de Agua y los futuros programas de asistencia institucional y crediticia para los pequeños productores, de manera de poder impulsar los elementos transversales del SIBTA. En este ámbito conviene prever en el marco de un fortalecimiento de la normativa del SIBTA, la revisión de la composición y funciones del Comité Consultivo del SIBTA, que en este momento no tiene un funcionamiento efectivo.

2. ANTECEDENTES

El SIBTA en un sistema innovador de desarrollo de tecnología agropecuaria que por las características de su diseño, puede ser considerado como un modelo en Latinoamérica. Este sistema se crea mediante el Decreto Supremo No. 25717 de 30 de marzo de 2000 (DS) para apoyar la modernización tecnológica y el desarrollo sostenible del sector agropecuario, forestal y agro-industrial de Bolivia, con una importante participación del sector privado. El SIBTA tiene como uno de sus objetivos específicos, la generación de empleo, incremento del ingreso y la reducción de la pobreza, a través de su contribución a elevar la competitividad de las cadenas agro-productivas. La acción del SIBTA está orientada a satisfacer la demanda de la población de acuerdo a su distribución en cuatro macroecoregiones, a través de las Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FDTAs) ubicadas de la manera

siguiente:

- *FDTA-Altiplano*. With its base in the city of Oruro, it focuses totally or partially on the departments of La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca and Tarija;
- *FDTA-Valleys*: With its base in the city of Cochabamba, it focuses totally or partially on the departments of Chuquisaca, Cochabamba, Tarija and Santa Cruz;
- *FDTA-Humid Tropics*: With its base in the city of Montero, it focuses totally or partially on the departments of Pando, Beni, Santa Cruz, La Paz and Cochabamba; and
- *FDTA-Chaco*: With its base in the city of Yacuiba, it focuses totally or partially on the departments of Tarija, Chuquisaca and Santa Cruz.

The FDTAs are private entities with public interest and a mixed nature, without political party, religious or for-profit objectives, with exclusive juridical representation and participation and, as such, enjoy the autonomy of technical and administrative leadership. Its Board of Directors is made up of members of the private and public sector—two-thirds representing the private sector and one-third the public sector. Although the main source of financing for the FDTA activities is public funds, the entities are permitted to manage resources of diverse natures, including resources from bilateral and multilateral cooperations, private foundations, etc. In the case of FDTA Valley, the main source of financing up until now has been USAID through the MAPA project.

The FDTAs implement a competitive system of assigning resources to entities that submit proposals for innovative technological projects, in conformity to public announcements given periodically. The objectives of the FDTA Valleys includes:

- Reduce rural poverty

- *FDTA-Altiplano*. Esta tiene su sede en la ciudad de Oruro, y atiende total o parcialmente los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija;
- *FDTA-Valles*: con sede en la ciudad de Cochabamba, atiende total o parcialmente los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, Tarija y Santa cruz;
- *FDTA-Trópico Húmedo*: con sede en la ciudad de Montero, atiende total o parcialmente los departamentos de Pando, Beni, Santa Cruz, La Paz y Cochabamba; y
- *FDTA-Chaco*: con sede en la ciudad de Yacuiba, atiende total o parcialmente los departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.

Las FDTAs son entidades privadas de interés público y naturaleza mixta, sin fines político-partidarios, religiosos o de lucro, con representación y participación exclusiva de personas jurídicas, y, como tal, gozan de autonomía de gestión técnica y administrativa. Sus directorios están compuestos por miembros de los sectores privado y público—dos tercios en representación del sector privado y un tercio del sector público. Aunque la fuente principal de financiamiento para las actividades de las FDTAs son fondos públicos, estas pueden administrar recursos de diversa índole, incluyendo recursos de cooperantes bilaterales y multilaterales, fundaciones privadas, etc. En el caso de la FDTA-Valles, su principal fuente de financiamiento hasta ahora ha sido USAID, a través del Proyecto MAPA.

Las FDTAs implementan un sistema competitivo de asignación de recursos a entidades que sometan propuestas para proyectos de innovación tecnológica, de conformidad con convocatorias públicas anunciadas periódicamente. Los objetivos de la FDTA-Valles incluyen:

- Reducir la pobreza rural

- Increase sector competitiveness
- Support the use and sustainable management of natural resources, and
- Contribute to the modernization of the producer's organizations.

Due to the condition of being private institutions and its authorization through the Supreme Decree in the utilization of public funds, the SIBTA Foundations are converted into a potentially powerful tool for achieving agricultural development.

Nevertheless, this symbiosis of entities with very different institutional cultures requires a special regulatory system that permits the achievement of the common objectives that have been established by the alliance, greatly avoiding the public sector influence in the administrative-management aspects of its private partners. This intrusion would have the risk of introducing inefficiencies in the collaboration model and make it unsustainable in the medium and long run.

3. PURPOSE

The present analysis's objective is to respond to the concerns of the Ministry of Peasant, Indigenous and Farmer Affairs who, as the head of the agricultural and SIBTA sector, has shown a profound preoccupation for the low level of implementation and the scarce tangible results achieved from the different members of the system after nearly three years of operation

The argument where this analysis begins is based on, up until now, the four FDTAs have only mobilized a total of 33 PITAs, of which 18, or 54%, correspond to the Valleys Foundation. The remaining 15 are divided between the other 3 Foundations: 3 in the Humid Tropics; 2 in the Altiplano and 10 in the Chaco. The only Foundation that had reached a level of worthy impact is the FDTA-Valleys which, through the 18 PITAs implemented, have paid out a total of 10.8 million Bs and, to date, reaching more than 9,000 benefiting families. An increase in their annual average income of 40% was reached,

- Incrementar la competitividad sectorial
- Apoyar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales, y
- Contribuir a la modernización de las organizaciones de productores.

Debido a su condición de instituciones privadas y su autorización mediante Decreto Supremo para utilizar fondos públicos, las Fundaciones del SIBTA se convierten en una herramienta potencialmente muy poderosa para lograr el desarrollo agropecuario.

Sin embargo, esta simbiosis de entes con culturas institucionales muy diferentes requiere de un sistema normativo especial que permita el logro de los objetivos comunes que han sido establecidos para la alianza, evitando al máximo la influencia del sector público en los aspectos administrativo-gerenciales de sus socios privados. Esta injerencia tendría el riesgo de introducir inefficiencies en el modelo de cooperación y hacerlo insostenible en el mediano y largo plazo.

3. PROPÓSITO

El presente análisis tiene por objeto responder a inquietudes del Ministro de Asuntos Campesinos, Indígenas y Agropecuarios que como cabeza del sector agropecuario y del SIBTA, ha mostrado una profunda preocupación por el bajo nivel de ejecución y los escasos resultados tangibles logrados por los diferentes miembros del sistema después de casi tres años de operación.

El argumento que origina este análisis se basa en que hasta la fecha, las cuatro FDTAs solo han puesto en marcha un total de 33 PITAs, de las cuales 18, es decir el 54% corresponde a la Fundación Valles. Las 15 restantes se dividen entre las otras tres Fundaciones: 3 en Trópico Húmedo; 2 en Altiplano y 10 en Chaco. La única Fundación que ha alcanzado un nivel de impacto apreciable es la FDTA-Valles que a través de los 18 PITAs que tiene en ejecución, ha desembolsado un total de Bs.10.8 millones, alcanzado a la fecha a más de 9,000 familias beneficiarias. Se ha logrado para ellas un incremento en su ingreso promedio anual de

from 4,500 Bs. to 6,300 Bs

It has also been noted that, up until now, no other Strategic National Innovation Program (SNIP) has been implemented of which should be investigating transversal themes to complement the FDTAs actions. In absence of this program, a lack of clarification has been produced amongst the basic functions of the principal members of the system.

It is hoped that MACIA, the members of CAS and the diverse SIBTA entities may be able to use the results of this exercise to initiate the process of self-analysis. This self-analysis would permit decision-making and formulate strategies that would allow the system to reach objectives of their own creation in an efficient and sustainable form in the medium and long term.

4. ANALYSIS METHODOLOGY

Frequently, in completing an **amplified institutional analysis**, the risk of over-emphasizing causes or problems, such as generators of equilibrinous situations, efficiency and success in some cases and conflict, inefficiency or failure in others. One reason for this is that in an amplified analysis the greatest limiting factor is usually time. In these circumstances, to find an argument that is objective, repeated and justifiably presents as a source of explanation “successes” or “failures”. These usually are considered conceptual and practically as the nucleus or totality of the argument which could explain the results.

A double risk is taken with this. On one hand, usually the reasons that motivate a determined result are arbitrarily reduced, and this, in and of itself, is incorrect. On the other hand, the more delicate fact is the simplification of the reasons that would explain a “success” or “failure”, usually they are implicitly or silently preceded by an even greater simplification yet: that which assumes the partial impression of the structure as “the” reality.

To systematically avoid the two previous risks in the amplified institutional analysis, a methodology is proposed that, in its

40%, de Bs.4.5 mil a Bs. 6.3 mil.

Por otra parte, se observa que hasta ahora no se ha ejecutado ningún Programa de Innovación Estratégica Nacional (PIEN), los cuales deben investigar temas transversales que se complementan con la acción de las FDTAs. En ausencia de ellos, se genera una falta de articulación en las funciones básicas de los principales miembros del sistema.

Se espera que los resultados de este ejercicio puedan ser utilizados por el MACIA, miembros del CAS y las diversas unidades del SIBTA para iniciar un proceso de análisis autocrítico, que permita tomar decisiones y formular las estrategias que conlleven a que el sistema alcance los objetivos de su creación en una forma eficiente y sostenible en el mediano y largo plazo.

4. METODOLOGIA DE ANALISIS

Es frecuente el hecho que al realizar **análisis institucionales expeditos**, se corre el riesgo de sobre-enfatizar causas o problemas como generadores de situaciones de equilibrio, eficiencia y éxito en unos casos y de conflicto, ineficacia o fracaso en otros. Una razón para ello es la de que en análisis expeditos la limitante mayor suele ser el tiempo. En esas circunstancias encontrar un argumento que objetiva, repetida y verificablemente se presenta como fuente de explicación de “éxitos” o “fracasos” tiende a ser considerado conceptual y prácticamente como el núcleo o la totalidad de la argumentación que explicaría los resultados.

De esta manera se corre un doble riesgo. Por una parte, se tiende a reducir arbitrariamente las razones que motivan un determinado resultado, lo cual en sí es ya incorrecto. Sin embargo, lo más delicado es el hecho de que la simplificación de las razones que explicarían un “éxito” o “fracaso”, suelen de manera implícita o silenciosa estar precedidas de una mayor simplificación aún: aquella de asumir una impresión parcial de la estructura como “la” realidad.

Para evitar sistemáticamente los dos anteriores riesgos en el análisis institucional expedito, se propone una metodología que al desarrollarse

development, takes special care to not fall into over-simplification of explanatory factors. For this, we use the methodology named “Activos” Institutional Analysis, which looks towards lectures, interviews, meetings and visits to find relevant data in regards to:

Actions/projects/programs

Capital/financial resources

Type of work methodology

Information and systems and Communication and Diffusion

Vision/mission/strategies

Organization/human resources

Suppliers/beneficiaries/technology need users

Thus, this methodology was used in order to investigate, consider and project the diverse components that significantly influence in the performance of an organization without falling exclusively or desproportionally in an analysis of determined phenomena or causes that give the impression of containing the full explanation. In this way, to carry out the work, information was obtained from primary sources with members from various levels of the system through interviews which carried out in their respective institution or system unit in the different macroregions. The list of interviewed people is given in Annex A. Also, secondary sources of information coming from various sources were used. Annex B presents a list of bibliographical material consulted.

5. INSTITUTIONAL INTERACTOIN IN SIBTA

SIBTA, in spite of being in Bolivia, comes from a second generation State reform, comparable in magnitude to the Popular Participation Law, Privatization or Decentralization. Nevertheless, its norms are of a lower rank. It was not developed from a law as is the case in the reforms mentioned but by SD 25717. In this Decree, entities are described that should replace

cuide de manera especial no caer en la sobre-simplificación de factores de explicación. Para ello utilizamos la Metodología denominada **Análisis Institucional de Activos**, la cual busca a lo largo de lecturas, entrevistas, reuniones y visitas, encontrar datos relevantes sobre:

Acciones/proyectos/programas

Capital/recursos financieros

Tipo de metodologías de trabajo

Información y sistemas y Comunicación y Difusión

Visión/misión/estrategias

Organización/recursos humanos

Sujetos beneficiarios/oferentes/demandantes

Esta metodología conduce por lo tanto a indagar, considerar y proyectar los diversos componentes que influyen de manera significativa en el desempeño de una organización sin caer de manera exclusiva o desproporcionada en análisis de determinados fenómenos o causas que dan la impresión de contener la explicación de la totalidad. De esta manera, para la elaboración del trabajo se obtuvo información de fuentes primarias, a través de entrevistas con miembros de los distintos niveles del sistema, los cuales fueron entrevistados en sus respectivas instituciones o unidades del sistema en las diferentes macroecoregiones. La lista de las personas entrevistadas se brinda en el Anexo A. Además se utilizaron fuentes secundarias provistas por diversas fuentes. En el Anexo B se presenta una lista del material bibliográfico consultado.

5. INTERACCION INSTITUCIONAL EN EL SIBTA

El SIBTA, pese a ser en Bolivia una de las reformas del Estado de segunda generación, comparable en su magnitud a la de la participación Popular, la Capitalización o la Descentralización, tiene sin embargo una normativa de menor rango. Está desarrollada no por una Ley como en el caso de las reformas señaladas sino por el DS 25717. En él se

the old structure and logic of the Bolivian Institute of Agricultural Technology (IBTA - *Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria*) and which this replacement brings about SIBTA.

The main entity comprising SIBTA are the Ministry of Agriculture, Livestock, Rural Development (MAGDR – *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*), transformed today to the Ministry of Peasant, Indigenous and Agricultural Affairs (MACIA – *Ministerio de Asuntos Campesinos, Indígenas y Agricultura*), “the level of political decision and Standards”, the SIBTA Consulting Committee, “coordination and consulting branch”, the Vice Ministry of Agriculture, Livestock and Fish as “the Executive decision branch”, the General Control of Technological Development as the “Control and Follow-up branch”, the Foundations for the Development of Agricultural Technology (FDTA’s); public and private, national and international entities – the SIBTA Support Committee (CAS – *Comité de Apoyo*) which collaborates with SIBTA as “agents of technical assistance and financing”, “level of Assessment and Accompaniment”, the SIBTA consulting committee as the “coordination and consulting branch”.

5.1. MACIA

“Political and Normative Decision Level” - The present administration initiated a process of institutionalization on the basis of a defined organizational concept, substantially changing its structure. Its name signals a new type of functions that will be developed, and have added two vice ministries: Indigenous Affairs and Peasant Affairs. For this, the Ministry of Peasants, Indigenous and Farmers (ACIA) should construct a structure juxtaposing two types of public structures: one institutionalized limiting its possibilities in the modification of its own structure and of extremely technical contents and the other recently added to the Ministry with extremely political characteristic. Additionally, the MACIA should coordinate activities with the UCPSA emerging conditions for the implementation of credit from IDB. All of this notably complicates the works of the Ministry.

describen las entidades que debieran reemplazar a la vieja estructura y lógica del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria IBTA, en cuyo reemplazo precisamente se erige el SIBTA.

Las principales entidades componentes del SIBTA son el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MAGDR), transformado hoy en Ministerio de Asuntos Campesinos, Indígenas y Agricultura (MACIA), “Nivel de decisión política y Normatividad”; el Comité Consultivo del SIBTA, “órgano de coordinación y consulta”; el Viceministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca como “su instancia de decisión Ejecutiva”; la Dirección General de Desarrollo Tecnológico como “instancia de Dirección y Seguimiento”; las Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FDTAs); las entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales – el Comité de Apoyo al SIBTA (CAS) que colaboran al SIBTA como “agentes de asistencia técnica y/o de financiamiento”, “nivel de Asesoramiento y Acompañamiento”; el Comité Consultivo del SIBTA, “órgano de coordinación y consulta”.

5.1. EL MACIA

El “Nivel de decisión Política y Normatividad”, que inició un proceso de institucionalización sobre la base de un concepto organizacional definido, ha en la presente administración, cambiado sustancialmente su estructura. Su nombre señala el nuevo tipo de funciones que debe desarrollar, las cuales han llevado a que al mismo se le añadan dos viceministerios: Asuntos Indígenas y Asuntos Campesinos. De esta manera el Ministro de Asuntos Campesinos Indígenas y Agropecuarios (ACIA) debe conducir una estructura en la que se yuxtaponen dos tipos de estructuras públicas: una institucionalizada que limita sus posibilidades de modificación a las mismas y de contenidos acentuadamente técnicos y otra, recientemente agregada al Ministerio de orientación eminentemente política. Adicionalmente, el MACIA debe coordinar actividades con la UCPSA que surge como una condición para la ejecución del crédito del BID. Todo esto

complejiza notablemente las tareas del Ministerio.

5.2. SIBTA Consulting Committee (CC – Comité Consultivo)

The CC is composed of nine people: the Minister of ACIA, the Vice Minister of Agriculture, Livestock and Fish, the President of each one of the FDTA's, the President of the National Bolivian Academy of Sciences, the President of the National Agronomy Engineers College or the President of the Veterinarian College, who annually alternate the title, a representative of the State University or the Private Universities in the country, who will annually alternate the title.

This organism should meet “a minimum of two times a year” “to suggest and propose actions”. The SIBTA CC has met only on one occasion and, for all practical purposes, is virtually nonexistent.

5.3. The Vice Ministry of Agriculture, Livestock and Fish (VAGP - *El Viceministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca*)

This organism is noted in the fifth article of the SD as “Responsibility of the MAGDR in the SIBTA framework” which acts as an intermediary between the then acting the MAGDR, today the MACIA. The seventh article “SIBTA Structure” mentions the five levels as: a) Political Decision and Standards; b) Consulting and Coordination; c) Supervision, Follow-up and Coordination; d) Macroregional Operations; e) Assessment and Accompaniment. It does not mention the VAGP in any of the SIBTA level structures, emphasizing that all of this will be performed in representation on a ministerial level. This indicates to the Ministry on the political and standard decision level that it needs and it is required between both, ministerial and vice ministerial level, a large amount of communication and coordination.

5.2. El Comité Consultivo del SIBTA (CC)

El CC está compuesto por nueve personas: El Ministro de ACIA. El Viceministro de Agricultura, Ganadería y Pesca. El Presidente de cada una de las FDTAs. El Presidente de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia. El Presidente del Colegio Nacional de Ingenieros Agrónomos o el Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios, quienes se alternarán en la titularidad anualmente. Un representante de la Universidad Estatal o de las Universidades Privadas del país, quienes se alternarán en la titularidad anualmente.

Este organismo debiera reunirse “como mínimo dos veces al año”, “para sugerir y proponer acciones”. El CC del SIBTA, se ha reunido sólo en una ocasión y para fines prácticos es virtualmente inexistente.

5.3. El Viceministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (VAGP)

Esta instancia es señalada en el artículo 5to del DS “Responsabilidad del MAGDR en el Marco del SIBTA”, como aquella “por medio” de la cual actuará el MAGDR hoy MACIA. En el artículo 7mo “Estructura del SIBTA”, al mencionar los cinco niveles de dicha estructura: a) Decisión Política y Normatividad; b) Consulta y Coordinación; c) Supervisión, Seguimiento y Coordinación; d) Operativo Macroecoregional; e) Asesoramiento y Acompañamiento, no se menciona al VAGP en ningún nivel de la estructura del SIBTA, enfatizando que este actuará en representación del nivel ministerial. Se señala al Ministerio en el nivel de decisión política y normatividad, lo cual supone y requiere entre ambos – nivel ministerial y viceministerial – una muy grande articulación y coordinación.

5.4. The General Control of Technological Development of the MAGDR (UPDT - *La Dirección General de Desarrollo Tecnológico del MAGDR*)

This organism acts in the SIBTA through the Technological Policies and Development Unit (UPDT – *Unidad de Políticas y Desarrollo Tecnológico*). According to the SD its functions are “Supervision, Follow-up and Coordination”. This function of “Coordination” is divided according to the SD with the CC and, in practice, alienates them from the Program of Coordination of Agricultural Services Unit (UCPSA – *Unidad de Coordinación del Programa de Servicios Agropecuarios*). This organism is not considered in the SD and emerges as an executive loan unit from the IDB to Bolivia to put forth the SIBTA.

5.5. Foundations for the Development of Agricultural Technology (FDTAs - *Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario*)

The SD points out the make up of the four FDTAs below the macroregional criteria. It stands out in its territorial design for the ample space that the FDTA Humid Tropics occupies and for the relatively low number of families that it is oriented towards and the institutional development of its relatively smaller macroregion, the FDTA Chaco. In its growth, the FDTA's have demonstrated high rates of rotation of the highest levels of executive decision: President and/or Executive Directors.

5.6. SIBTA Supprt Committee (CAS - *Comité de Apoyo al SIBTA*).

The SD refers to CAS as the level of “Assessment and Accompaniment”. It is necessary to emphasize that in the establishment process of the SIBTA it has accomplished the unpublished fact and surely unusual in the international field that, in Bolivia, eight international cooperation agencies, coordinate explicitly with the cooperation labors and financing. These are BID, COSUDE, DANIDA, DFID, the Netherlands Embassy, FAO, GTZ, IICA, JICA and USAID. Parte of them: COSUDE, DANIDA, DIFID and the Netherlands Embassy are associated in the FOCAS with the objective that these funds supported by the

5.4. La Dirección General de Desarrollo Tecnológico del MAGDR (UPDT)

Esta instancia actúa en el SIBTA a través de la Unidad de Políticas y Desarrollo Tecnológico (UPDT). De acuerdo al DS tiene funciones de “Supervisión, Seguimiento y Coordinación”. Esta función de “Coordinación”, la comparte de acuerdo al DS, con el CC y en la práctica las enajena ante la Unidad de Coordinación del Programa de Servicios Agropecuarios (UCPSA), instancia no contemplada en el DS y que surge como unidad ejecutora del préstamo del BID a la República de Bolivia para la puesta en marcha del SIBTA.

5.5. Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FDTAs)

El DS señala la constitución de cuatro FDTAs bajo criterios macroecoregionales. Resaltan en su diseño territorial, por la amplitud del espacio que ocupa la FDTA Trópico Húmedo y por la relativa baja cantidad de familias a las que está orientada y un desarrollo institucional de su macroecoregión relativamente menor, la FDTA Chaco. En su desenvolvimiento, las FDTAs han mostrado altas tasas de rotación de los máximos niveles de decisión ejecutiva: Presidente y/o Director Ejecutivo.

5.6. Comité de Apoyo al SIBTA (CAS).

El DS se refiere al CAS como el nivel de “Asesoramiento y Acompañamiento”. Es necesario destacar que en el proceso de establecimiento del SIBTA se ha logrado el hecho inédito en Bolivia y seguramente poco usual en el ámbito internacional de que ocho agencias internacionales de cooperación, coordinen explícitamente sus labores de cooperación y financiamiento. Ellas son BID, COSUDE, DANIDA, DFID, Embajada de los Países Bajos, FAO, GTZ, IICA, JICA y USAID. Parte de ellas: COSUDE, DANIDA, DFID y Embajada de los Países Bajos, se asociaron en el FOCAS, con el objeto de que los fondos

institutions may serve as the national counterpart for the implementation of the IDB credit. In this way, FOCAS decided to guide itself and thus channel the given funds to SIBTA through IDB procedures, which are the most demanding procedures established. They tolerated the notable delays of the IDB procedural requirements for the operationality of the Innovative Competitive Fund (FCI – *Fondo Competitivo de Innovación*) and for the approval of the Applied Technological Innovative Programs (PITAs). They carried out a revision process of the FCI, which is in its final negotiation phase, and it is hoped that this revision will contribute a certain lightening in the approval processes and payment of the funds.

6. COMMON FEATURES AND CHARACTERISTICS SPECIFIC TO THE FDTAs

6.1. Actions, Projects and Programs

According to the SD of the SIBTA make up, the four FDTAs have the same 17 basic functions. Among them, we refer to the seven that are fundamental to its functioning and sustainability: "a) strengthen the expression of 'qualified demand' and by part of the technological innovation users, through the technical assistance and the training in technological and productive organizations; b) support the technology need users organizations in the preparation of the feasibility studies and the training of them in the pre-investment phase; c) Prioritize the demands of the users in respect to the technological agricultural innovation, applying transparent criteria; e) Propose the hiring of technological agricultural innovation, in the attainment of the Foundation's objects, following open competitiveness procedures; i) Manage the training of financial economic resources in all of its modalities, for the strengthening of the Foundation's activities; j) Form a Dowry Fund and regulate its administration with the objective of adding to and accumulating the Foundation's social capital, watching out for the sustainability of its activities; k) Form and administer the Innovation Competitive Fund to finance projects of innovative Technology.

aportados por estas instituciones puedan servir como contraparte nacional para la ejecución del crédito del BID. De esta manera el FOCAS decidió guiarse y por ende canalizar los fondos puestos al servicio del SIBTA por los procedimientos del BID, que son los que más exigencias plantean. Los notables retrasos que los requerimientos procedimentales del BID comportaban para la operacionalización del Fondo Competitivo de Innovación (FCI) y para la aprobación de los Programas de Innovación Tecnológica Aplicada (PITAs), llevaron a un proceso de revisión del reglamento del FCI, el cual está en su fase final de negociación y se espera que contribuirá a un cierto aligeramiento de los procesos de aprobación y desembolso de fondos.

6. RASGOS COMUNES Y CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LAS FDTAs

6.1. Acciones, Proyectos y Programas

De acuerdo al DS de constitución del SIBTA, las cuatro FDTAs tienen las mismas 17 funciones básicas. De entre ellas, nos referimos a siete que son fundamentales para su funcionamiento y sostenibilidad: "a) Fortalece la expresión de la "demanda calificada", por parte de los usuarios de innovación tecnológica, a través de la asistencia técnica y la capacitación en tecnologías organizacionales y productivas; b) Apoya a las organizaciones demandantes en la preparación de estudios de factibilidad y capacita a las mismas en la fase de preinversión; c) Prioriza las demandas de los usuarios respecto a la innovación tecnológica, aplicando criterios transparentes; e) Licitá la contratación de los servicios de innovación tecnológica agropecuaria, en la consecución de los objetivos de la Fundación, siguiendo procedimientos de competitividad abierta; i) Gestiona la captación de recursos económicos financieros en todas sus modalidades, para el fortalecimiento de las actividades de la Fundación; j) Forma un Fondo Dotal y reglamenta su administración con fines de aumentar y acumular el patrimonio social de la Fundación, velando por la sostenibilidad de sus actividades; k) Forma y administra el Fondo Competitivo de Innovación para financiar

The PITAs are the main implementation instrument of the FDTAs, it is evident that the FDTA Valleys have a substantial advantage, in the number of PITAs approved, in the resources mobilized by these PITAs, in the number of families benefitting by them, in the increase of income perceived by these beneficiaries, in the number of suppliers utilized and in the appreciation of the suppliers regarding the capacity of the answers/attitude of collaboration of the Foundation in relation to its requirements.

The principal reasons deduced from this are that the FDTA Valleys have had the advantage of “to begin with, to have technical support from USAID and resources from that same source”. Additionally, some operators affirm that the Valleys Foundation should have a selection criterion for the chains. This is a more pragmatic approach in that they are not interested in “the more difficult demands of the producers” which makes its functioning more “agile” but more preoccupied by the luck of the poor sectors con development potential.

Also, the generalized confirmation by part of the Presidents and Executive Directors of the FDTAs as well as the representatives of the donors and including some suppliers in reference to the great sluggishness of the Altiplano Foundations, Chaco and Humid Tropics in comparison to the Valleys is that, due to having USAID resources, do not depend in the same way as the others that have the resources from IDB. The IDB’s proposal procedure is especially large and complex.

6.2. Capital/Financial Resources

The four Foundations together have access to \$14 billion of the \$34 billion of IDB credit for the Agricultural Services Program. These resources, in an equal manner, should divide itself between the four Foundations according to the demands that they present and achieve to get approved.

Additionally, the Altiplano foundation has cooperation from COSUDE that is placed at \$1 billion. The Chaco Foundation has cooperation

Proyectos de Innovación Tecnológica.

En cuanto al principal instrumento de ejecución de las FDTAs, los PITAs es evidente que la FDTA Valles tiene una sustancial ventaja, en número de PITAs aprobados, en recursos movilizados por dichos PITAs, en amplitud de familias beneficiadas por los mismos, en incremento del ingreso percibido por dichos beneficiarios, en número de oferentes utilizados y en apreciación de los oferentes sobre la capacidad de respuesta/actitud de colaboración de la Fundación con relación a sus requerimientos.

Las principales razones aducidas para ello son las de que la FDTA Valles ha tenido la ventaja de “comenzar primero, tener apoyo técnico de USAID y recursos de la misma fuente”. Adicionalmente algunos operadores afirman que la Fundación Valles tendría un criterio de selección de cadenas, más pragmático en el que no le interesa “las demandas más difíciles de los productores”, lo que hace que su funcionamiento sea más “ágil”, más preocupado por la suerte de los sectores pobres con potencial de desarrollo.

Por otra parte, una afirmación generalizada de parte de los Presidentes y Directores Ejecutivos de las FDTAs así como de representantes de los donantes e incluso de algunos oferentes en referencia a la mayor lentitud de las Fundaciones Altiplano, Chaco y Trópico Húmedo en comparación a la Valles, es la de que ésta, debido a que cuenta con los recursos de USAID, no depende de la misma manera que las otras de los recursos BID, que en su procedimiento de licitación es especialmente largo y complejo.

6.2. Capital/Recursos Financieros

Las cuatro Fundaciones en conjunto, tienen acceso a US\$.14-MM de los US\$34MM del Crédito BID para el Programa de Servicios Agropecuarios. Estos recursos, de manera equilibrada deberían repartirse entre las cuatro Fundaciones de acuerdo a las demandas que éstas presenten y logren ser aprobadas.

Adicionalmente la Fundación Altiplano cuenta con cooperación de COSUDE que se sitúa en el entorno de US\$1 MM. La Fundación Chaco

from GTZ that, for this reason, has an office in Camiri which offers appreciable technical support. Also, GTZ offers economic support which should be placed around \$1 billion. The Humid Tropics Foundation is in cooperation with JICA in which no amount has been specified but apparently can achieve significant magnitudes if the projects presented by the Foundation merit it. The Valleys Foundation has support from USAID. The same has two components: one technical through the MAPA project, which signifies a permanent and specialized institutional support and technical through Chemonics, another economic entity with two elements. The fiduciary fund with resources from PL 480 Title III with the exclusive objective of financing the PITAs and additional resources from the MAPA project, which contributes in financing the operation expenses of the Valley Foundations. The approval process of USAID cooperative resources for the implementation of the PITAs result much more quickly and reliably, different from the distinct operators. This is the reason for which one could explain the greatest activity of the Valley Foundations and also that this Foundation has implemented an amount much more ample with the USAID funds than those of BID/FOCAS.

6.3. Type of Work Methodologies

The interviews with operators, authorities and cooperatives point out four particularly revealing areas in the work methodologies: a) the selection of the priority chains; b) the composition and functions of the Board of Directors; c) the relationship with the authorities and implementation organisms and d) the regulating of the Innovative Competitive Fund.

6.3.1. Selection of the Productive Chains

Given the scarcity of resources and the following need to prioritize the utilization of these, as well as the distinct possibilities that are promoted, logically results that one of the existing differences between the Foundations is the relative methodology utilized for the selection of the chains susceptible to intervention. In large part, the executives of the Foundations have

cuenta con cooperación de la GTZ, que tiene para tal efecto una oficina en Camiri, la cual le brinda apreciable apoyo técnico. Además GTZ le brinda apoyo económico que debe situarse también en el entorno de US\$ 1 MM. La Fundación Trópico Húmedo cuenta con la cooperación de JICA en monto no especificado, pero que aparentemente puede lograr significativas magnitudes, si los proyectos presentados por la Fundación así lo ameritan. La Fundación Valles cuenta con el apoyo de USAID. El mismo tiene dos componentes: uno técnico a través del Proyecto MAPA, el cual significa un permanente y especializado apoyo institucional y técnico a través de Chemonics. Otro económico que tiene dos elementos. El fondo fiduciario con recursos de PL 480 Título III con el exclusivo objetivo de financiar PITAs y recursos adicionales del Proyecto MAPA, que contribuyen a financiar los gastos operacionales de la Fundación Valles. El proceso de aprobación de recursos de cooperación de USAID para la ejecución de PITAs resulta a ojos de los distintos tipos de operadores mucho más expedito y confiable. Es ésta una razón por la cual se explicaría la mayor actividad de la Fundación Valles y por otra que esta Fundación haya ejecutado un monto mucho más amplio de fondos de USAID que de BID/FOCAS.

6.3. Tipo de Metodologías de Trabajo

Las entrevistas con operadores, autoridades y cooperantes señalan cuatro espacios particularmente reveladores de las metodologías de trabajo: a) la selección de las cadenas prioritarias; b) la composición y funcionamiento del Directorio; c) el relacionamiento con las autoridades e instancias de ejecución y d) el reglamento del Fondo Competitivo de Innovación.

6.3.1. Selección de las Cadenas Productivas

Dada la relativa escasez de recursos y la consiguiente necesidad de priorizar la utilización de los mismos, así como las distintas posibilidades que se plantean, resulta lógico que una de las diferencias existentes entre las Fundaciones sea la relativa a la metodología utilizada para la selección de cadenas susceptibles de intervención. Por lo demás, estas

highlighted these differences. Two groups of methodology confirm that the primary preoccupation is to look for responses. In this way, we can distinguish: a) those that look for legitimacy and b) those that look for operations and impact in the results.

Those that look for legitimacy have as a basic determiner for the selection of the chains the demands proposed by the sectors, usually productive and running with less income than the needing sectors. Examples of these are the Altiplano and Chaco Foundation. The first search, within the prioritized chains at the national level, responds to those demands that the producers with the least amount of income have. The second, within the prioritized chains by a consulting study hired to determine the prioritized chains in the macroregion of the Chaco, looks to answer to themselves, also having as a basic preoccupation to respond to the demands of the groups with low incomes or of more traditional marginality.

Those that look for operations have as a basic determiner for the chain selection the fact that regarding the same there is a demand and/or an efficient possibility for detected intervention. The Humid Tropics Foundation on this base has added geographic distribution criteria in its ample territory and the Valleys Foundation has completed a chain prioritization process. The chains that are chosen by the Valleys Foundation have later been validated by specific studies. Nevertheless, this whole process dynamically conceptualizes the chain selection, that is to say, it maintains open the possibility of amplifying the area for action if a product or type of insertion of high impact for the producers of low income is detected.

6.3.2. Make up and Functioning of the Board of Directors

All of the Foundations have completed the criteria of public/private composition and suppliers/technology need users specified in the

diferencias han sido resaltadas por ejecutivos de las Fundaciones. Dos grupos de metodología se constatan en cuanto a la preocupación primaria a la que buscan responder. De esta manera podemos distinguir: a) las que buscan legitimidad y b) las que persiguen operacionalidad e impacto en los resultados.

Las que buscan legitimidad tienen como determinante básico para la selección de cadenas, las demandas planteadas por los sectores, usualmente productivos y corrientemente de menores ingresos entre los sectores carenciados. Son ejemplos de ello las Fundaciones Altiplano y Chaco. La primera busca, dentro las cadenas priorizadas a nivel nacional, responder aquellas demandas de productores que menos ingresos tienen. La segunda, dentro de cadenas priorizadas por un estudio de consultoría contratado para determinar las cadenas a priorizar en la macroecoregión del Chaco, busca responder a las mismas, también teniendo como preocupación básica la de responder las demandas de los grupos de menores ingresos o de más tradicional marginalidad.

Las que buscan operacionalidad, tienen como determinante básico para la selección de cadenas, el hecho que sobre las mismas haya una demanda y/o una posibilidad eficiente de intervención detectada. La Fundación Tropico Húmedo sobre esa base ha añadido criterios de distribución geográfica en su amplio territorio y la Fundación Valles ha realizado un proceso de priorización de cadenas, incluyendo extensas consultas con potenciales oferentes y demandantes. Las cadenas así seleccionadas por la Fundación Valles han sido luego validadas por estudios específicos. No obstante todo este proceso, se conceptualiza la selección de cadenas dinámicamente, es decir se mantiene abierta la posibilidad de ampliar el campo de acción si se detecta un producto o tipo de inserción de alto impacto para los productores de menores ingresos.

6.3.2. Composición y Funcionamiento del Directorio

Todas las Fundaciones han cumplido los criterios de composición público/ privado y oferentes/demandantes especificados en el DS y

SD and its statutes. Three of them did this by electing Boards of 12 members and one, the Humid Tropics Foundation, elected a Board of 20 members. However, in relation to the number of Directors with which each one of the Foundations have, it is necessary to point out the elevated number of the Directors in the Humid Tropics Foundation makes operating the Foundation difficult although, theoretically, helps in territorial representation. In relation to the Chaco Foundation, in relative terms, due to the smaller area and number of families that should be attended by this Foundation, it would be thought to have a Board much more reduced. The current number, although it complies with the representation criteria previously pointed out, verifies, in a very marked manner, a territorial representation in which exists “representatives” of each one of the three chaqueña regions: the tarijeña, the chuquisaqueña and the cruceña.

The make up of the Board of Directors is in some way related to its way of functioning and with the methods of productive chain selection. This is because even though in its origin the distinct Directors comply with the criterium of specific make up, the manner in which the individual Directors assume his/her functions is differentiated between them. In effect, we can distinguish two large types of attitudes of development in the Directors: the attitude of representativity and of functionality.

The Directors whose components act fundamentally below the criteria of representativity usually accentuate the legitimacy in the productive chain selections, before that of consistency and impact of the results. This contributes that, in their activities, they accentuate the preoccupation of contributing to the implementation of the plans and programs of the institutions where the nomination of the Director originated, before the determined priorities coming from the interior of the FDTAs. On the contrary, the Directors that assume the criteria of functionality look to implement those plans specified by the Foundations, trying to avoid the political volatility and priorities that usually characterize a determined institution, particularly public institution. This does not

los estatutos. Tres de ellas lo han hecho eligiendo Directorios de 12 miembros y una, la Fundación Trópico húmedo, ha elegido un Directorio de 20 miembros. Por lo tanto, con relación al número de Directores con los que cuenta cada una de las Fundaciones, es necesario señalar que el elevado número de Directores de la Fundación Trópico húmedo dificulta la operacionalidad del mismo, aunque teóricamente facilita la representación territorial. Con relación a la Fundación Chaco debido a, en términos relativos, menor área y número de familias que deben ser atendidas por esta Fundación, era pensable un directorio más reducido. El número actual, aunque cumple los criterios de representación anteriormente señalados, verifica, de manera muy marcada, una representación territorial en la que existen “representantes” de cada una de las tres regiones chaqueñas: la tarijeña, la chuquisaqueña y la cruceña.

La composición del Directorio está de alguna manera relacionada con su modo de funcionamiento y con las metodologías de selección de cadenas productivas. Esto porque si bien en su origen los distintos Directorios cumplen los criterios de composición especificados, la manera en que los Directores individualmente asumen sus funciones, es diferenciada entre ellos. En efecto podemos distinguir dos grandes tipos de actitudes de desenvolvimiento de los Directores: la actitud de representatividad y la de funcionalidad.

Los Directorios cuyos componentes actúan fundamentalmente bajo el criterio de representatividad, tienden a acentuar el criterio de legitimidad en la selección de cadenas productivas, antes que en el de consistencia e impacto de los resultados. Esto contribuye a que en su actividad, acentúen la preocupación de contribuir a la ejecución de los planes y programas de las instituciones donde se originó su nominación al Directorio, antes que las prioridades determinadas en el seno de las FDTAs. Por el contrario los Directores que asumen el criterio de funcionalidad, buscan ejecutar los planes especificados por las Fundaciones, tratando que la volatilidad política y de prioridades que suele caracterizar a determinadas instituciones particularmente

affect the development of the FDTA Directors differently when coming from the institution where he/she received the tasks.

6.3.3. Relationship with Authorities and Implementation Entities

The manner that the Directors assume their functions influence the attitude that not only the Presidents but also the Executive Directors of the Foundations develop in front of the authorities and entities of implementation, more particularly, the Minister of HACIA, the Vice Minister of AGP, the UPDT and the UCPSA.

Three types of relationships can be appreciated within these structures. The first, the Altiplano and Chaco Foundations depend exclusively on IDB funds and FOCAS for presenting PITAs. They have had serious rotating problems at the Presidential level and its rotation and coverage of the Executive Director level. Some of its technicians are moved, at least in a theoretical proposal, in a very connected way to governmental priorities, to the authorities and the established norms. Additionally, major problems in the PITAs minimum and maximum amounts are found and that there are too many problems in the approval process. This appears to show, on one part, a collaborative attitude and empathy with its more important and quasi-unique source of financing. Also, this shows the probable lack of practical experience in the management of the PITAs and the lack of knowledge of the potential problems that they will be confronting.

The Valleys Foundation has larger autonomous financial space with the UCPSA, in the mode that they have economic support from USAID. They also have greater institutional consistency with the UPTA and MACIA because they have technical cooperation with USAID through the MAPA project. Additionally, and relating to the previous, the Valleys Foundation has had a stable President who has achieved a growing institutional respect with the Board of Directors that understood his mission in a functional way. This consequently developed a relationship of mutual support and respect between the Board and the Executive Director and personnel of the

públicas, no afecte su desenvolvimiento como Directores de las FDTAs, en forma diferenciada de la procedencia institucional con la que asumen dichos cargos.

6.3.3. Relacionamiento con autoridades e instancias de ejecución

La manera como asumen los Directores sus funciones, influye en la actitud que tanto los Presidentes como los Directores Ejecutivos de las Fundaciones desarrollan frente a las autoridades e instancias de ejecución, más particularmente, hacia el Ministro de ACIA, el Viceministro de AGP, la UPDT y la UCPSA.

De manera estilizada pueden apreciarse tres tipos de relacionamiento: Las Fundaciones Altiplano y Chaco que dependen exclusivamente de fondos BID y FOCAS para el levantamiento de PITAs y que han tenido serios problemas de rotación a nivel de sus Presidentes y de rotación y cobertura a nivel de sus directores ejecutivos y de algunos de sus técnicos, se mueven, por lo menos en sus planteamientos teóricos, de manera muy ligada a las prioridades gubernamentales, a las autoridades y a las normas establecidas. Adicionalmente, no constatan problemas mayores ni en los montos mínimo y máximo para las PITAs ni demasiados problemas en su proceso de aprobación. Ello parece mostrar, por una parte, una actitud colaborativa y de empatía con su más importante y quasi única fuente de financiamiento, así como también probablemente a la falta de experiencia práctica en el manejo de PITAs y por lo tanto de desconocimiento de los potenciales problemas que deberán enfrentar.

La Fundación Valles tiene un espacio de mayor autonomía financiera frente a la UCPSA, en la medida en que cuenta con soporte económico de USAID y de mayor consistencia institucional frente a la UPTA y el MACIA, porque también cuenta con la cooperación técnica de USAID a través del proyecto MAPA. Adicionalmente y en forma relacionada con lo anterior, la Fundación Valles ha contado con un Presidente estable y que ha logrado un creciente respeto institucional y con un Directorio que ha entendido su misión de manera funcional y que consecuentemente ha desarrollado una relación de mutuo apoyo y respeto entre el Directorio y el Director

Foundation. All of this permitted a type of relationship not exempt from problems with the UCSPA but fluid and stable with it and the MACIA.

The Humid Tropics foundation maintained stability similar to the Valleys Foundation in reference to its President, being the only two foundations that have maintained the same President since the beginning. Both Foundations, without excluding problems from the others, encountered serious problems in the relationship between the President and Executive Director. Nevertheless, due to the Valleys Foundation developing a vision oriented towards results, it had flexibility in its work mechanisms. It developed a functional orientation in its Board, it maintained the characteristic consciousness of a private institution with public interest and it had the potential commitment that its workers that were not mere “consultants” were able to generate answers that solved these problems in the framework of its own structure. In a different manner, the Humid Tropics FDTA, in need of these identified characteristics, extended their problems to other parts of the system, particularly to the UCSPA and the MACIA, and including State Powers.

6.3.4. The Regulation of the Innovative Competitive Fund

The Foundation with the most experience in development of the PITAs is the Valleys. For the group of interviewed parties, at least as partial explanation, is that this Foundation, in being able to access resources from USAID was able, in part, to liberate itself from strong operational regulatory restrictions of operational regulation which regulates the IDB funds and which the FOCAS funds are, in some way, related. For this, all of the speakers give much hope in the making the restrictions less burdensome, in particular those restrictions of being able to adopt decisions not only when there are “three proposals” but including when there are two. This is being approved in the new regulation and which these same operators still have space for extremely evident perfection.

Ejecutivo y personal de la Fundación. Todo ello le ha permitido un tipo de relacionamiento no exento de problemas con la UCSPA pero fluido y estable con ella y el MACIA.

La Fundación Trópico húmedo ha mantenido una estabilidad similar a la de la Fundación Valles en lo referente a su Presidente, siendo las dos únicas Fundaciones que mantienen los mismos Presidentes desde su constitución. Ambas Fundaciones, sin excluir problemas en las otras, encontraron serios problemas de relacionamiento entre su Presidente y su Director Ejecutivo. Sin embargo debido a que la Fundación Valles desarrolla una Visión orientada por resultados, tiene flexibilidad en sus mecanismos de Trabajo, ha desarrollado una orientación funcional en su Directorio, mantiene la conciencia de carácter de institución privada de interés público y tiene el potencial del compromiso de sus funcionarios que no son meros “consultores”, logró generar respuestas que solucionaron dichos problemas en el marco de su propia estructura. De manera diferente, la FDTA Trópico húmedo, al carecer de las características señaladas, sus problemas se han extendido a otras instancias del sistema, particularmente a la UCSPA y al MACIA, e incluso a otros Poderes Estatales.

6.3.4. El Reglamento del Fondo Competitivo de Innovación

La Fundación que mayor experiencia tiene en el desarrollo de PITAs es la Valles. Para el conjunto de operadores entrevistados, la explicación por lo menos parcial de ello, es la que esta Fundación al poder acceder a recursos de USAID, ha podido en parte liberarse de las muy fuertes restricciones del reglamento operativo que regula los fondos del BID y a los que los recursos FOCAS están de alguna manera relacionados. Por ello, todos los interlocutores depositan muchas esperanzas que el aligeramiento de las restricciones en particular la de poder adoptar decisiones no solamente cuando hay “tres propuestas”, sino incluso con dos, que están siendo aprobadas en el nuevo reglamento, el cual para los propios operadores todavía tiene espacios de perfeccionamiento bastante evidentes.

6.4. Information and Systems and Communication and Diffusion

For the Information and Systems area, in the SIBTA framework, it is applicable in a clear manner that the optimal criteria should be the enemy of the good, particularly when it pushes innovative systems in the framework of accentuated economic restrictions, of human resources and infrastructures. The “SIPSyE Project”, or the Planning, Follow-up and Evaluation System of the Bolivian and Agricultural Technology System, has a grade of excellence, of versatility and of opportunity that probably outreaches the demands and possibilities of the Foundations, particularly in the first years of their functions. The notorious delays of the implementation of this system whose advance includes a rhythm slower than the foundations' activities, have brought about the creation of a system that they cannot use. Furthermore, they are making use of the quasi informal manner of ad-hoc solutions for the follow-up and control of its activities. In this way they respond to the means possibly more appropriate to the requirements of the norms and procedures proposed.

In this arena, the Valley Foundations have developed a system of information and follow-up that effectively works for its necessities. Due to its substantially minor cost and ease of management, it is probably more appropriate for the rest of the Foundations than the SIPSyE, at least in the first phase of the Foundations' development.

In the area of communications, in aspects that go further than the procedures require, efforts are not completed that set up lines of communication between the Foundations and other Governmental entities. This influenced an almost total absence of diffusion schemes. After two years of operations, the Foundations are jointly discussing with the CAS a Diffusion strategy. This would permit the numerous entities that are involved in the system and those that still stay to be lumped together to have an ample idea of the possibilities and limitations that the SIBTA offers, in general, to each one of the particular Foundations. This would not only be in the technology need users field but also in

6.4. Información y Sistemas y Comunicación y Difusión

Para el área de Información y Sistemas, en el marco del SIBTA, es aplicable de manera nítida el criterio que lo óptimo puede ser enemigo de lo bueno, particularmente cuando se impulsan sistemas innovativos en un marco de acentuadas restricciones económicas, de recursos humanos e infraestructurales. El “Proyecto SIPSyE” es decir el Sistema de Planificación, Seguimiento y Evaluación el Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria, tiene un grado de excelencia, de versatilidad y de oportunidad que probablemente esté por sobre las exigencias y posibilidades del las Fundaciones, particularmente en los primeros años de funcionamiento de éstas. El notorio retraso de la implementación de este sistema que avanza incluso a un ritmo más lento que el de las actividades de las fundaciones, ha llevado a que éstas estén sufragando un sistema que no lo pueden utilizar y por otra parte estén haciendo uso de manera cuasi informal de soluciones ad-hoc para el seguimiento y control de sus actividades de manera de responder de la manera más adecuada posible a los requerimientos que las normas y procedimientos plantean.

En esta área la Fundación Valles ha desarrollado un sistema de información y seguimiento que funciona adecuadamente para sus necesidades y que debido a su sustancialmente menor costo y facilidad de manejo, probablemente sea más apropiado para el resto de las Fundaciones que el SIPSyE, por lo menos en la primera fase de desarrollo de las Fundaciones.

En el área de comunicaciones, en aspectos que van más allá de los que procedimentalmente se requieren, no se realizaron esfuerzos de instituir espacios de comunicación entre las Fundaciones y otras instancias gubernamentales lo que a su vez influyó en una casi total ausencia de esquemas de difusión. Luego de dos años de funcionamiento las Fundaciones están discutiendo en forma conjunta con el CAS una estrategia de Difusión que permita a las numerosas instancias que se tienen involucradas en el sistema y aquellas que aún queda por englobar, tanto en el ámbito de los demandantes como de los oferentes, así como de otras instancias del Estado y la sociedad civil, puedan

other state and the civil society entities.

In the history of the Foundations, only the Chaco and the Valleys mention Diffusion as a permanent effort for them. The Altiplano Foundation considers Diffusion as a functional point within the activities of the “consolidation of the corporate image” and the Humid Tropics Foundation does not even mention it.

The Valleys foundation is the only one that additionally developed an activity of systematic information about specific aspects, through the project named Informative Systems of Agricultural Frameworks (SIMA – *Sistema informativo de Mercados Agropecuarios*). SIMA collects, processes and diffuses information of bulk prices of more than one hundred agricultural products. The objective of this is to promote the competition in the agricultural sector and to improve the level of life in the rural population. This information offered by SIMA embraces products of selected chains by other Foundations. In spite of this and the existence of signs of elevated percentages of products that assign considerable importance to the information offered by SIMA, there has not yet been confirmed expressions of more intense and formalized coordination and exchange of experience between them and the Valleys Foundation.

6.5. Vision, Mission, Strategy and Objectives

The different foundations have formulated their vision, mission and objectives. Additionally, by detailing their working processes in the development of PITAs, they refer to the strategies by which they intend to achieve their objectives.

The objectives are extracted from the SD and four of them are common for all the foundations, being the most important one the “reduction of poverty in the rural areas”.

To reduce poverty, three of the foundations refer to “increasing the sector’s income” and to “food supply security” of the population corresponding

tener una idea adecuada de las posibilidades y también de las limitaciones que ofrece el SIBTA en general y cada una de las Fundaciones en particular.

En las memorias de las Fundaciones, sólo las de Chaco y Valles mencionan como labor permanente de ellas la de Difusión. La Fundación Altiplano considera la Difusión como una función puntual dentro las actividades de “consolidación de la imagen corporativa” y la Fundación Trópico húmedo ni siquiera la menciona.

La Fundación Valles es la única que adicionalmente desarrolla una actividad de información sistemática sobre aspectos específicos, a través del proyecto denominado Sistema Informativo de Mercados Agropecuarios (SIMA). El SIMA recoge, procesa y difunde información de precios mayorista de más de cien productos agropecuarios, con el objeto de promover la competitividad del sector agropecuario y mejorar el nivel de vida de la población rural. La información que brinda el SIMA abarca productos de cadenas seleccionadas por otras Fundaciones. Pese a ello y a existir señales del elevado porcentaje de productores que asignan considerable importancia a la información brindada por el SIMA, no se ha constatado – todavía - expresiones de una más intensa y formalizada coordinación e intercambio de experiencia entre ellas y la Fundación Valles.

6.5. Visión, Misión, Estrategias y Objetivos

Las distintas Fundaciones han formulado su Visión, Misión y Objetivos. Adicionalmente, todas ellas al señalar sus modalidades de funcionamiento, es decir, el desarrollo de PITAs, se refieren a las Estrategias por medio de las cuales piensan alcanzar sus objetivos.

Los objetivos se extraen del DS y de manera generalizada se enuncian cuatro, siendo el primero de ellos y para todas las fundaciones, el de “la reducción de la pobreza rural”.

Para la reducción de la pobreza tres hablan de “incrementar los ingresos del sector” y de “la seguridad alimentaria” de la población de cada

to each one of the FDTAs (Altiplano, Chaco, Humid Tropics). All four refer to the need to “increase the sector’s competitiveness”, with which the Chaco and Humid Tropics foundations reach the four objectives common to all the Foundations: “reduce poverty, increase income, food supply security and sector’s competitiveness”.

The rest of the Foundations include “the use and sustainable management of natural resources”.

The Chaco Foundation includes additionally a distribution objective: “achieve a fairer distribution of the benefits provided by technological innovation...”

The Valley’s Foundation has the objective of “modernizing the producer’s organizations” and only one, the Altiplano Foundation, mentions a market strengthening objective: “Support the creation and consolidation of a market for services, transfer and validation of productive technologies in the Bolivian Altiplano macro-region.

This is perhaps one of the weaknesses and one of the most remarkable outcomes of the Foundations functioning: while only one of them has an explicit objective to support the creation and consolidation of a **market**, during the interviews, all of them and with more emphasis the cooperating entities, mention the need to support the creation and consolidation of a applied technology transfer **market** in the rural areas of Bolivia.

The proposal of the creation and consolidation of a **market**, leads to consider as beneficiaries of the PITAs, not only individuals on the demand side, but also suppliers, this because of the basic fact that a market cannot exist with only a demand side, and that we would be assisting an inefficient market where the demand is unsatisfied or partially satisfied if no policy conduced to favor the functioning of a growing specialized and

una de las FDTAs (Altiplano, Chaco, Trópico húmedo). Las cuatro se refieren a la necesidad de “incrementar la competitividad del sector”. Con lo cual las Fundaciones Chaco y Trópico húmedo alcanzan los cuatro objetivos comunes a todas las Fundaciones: “disminuir la pobreza; incrementar los ingresos; la seguridad alimentaria y la competitividad del sector”.

Adicionalmente el resto de Fundaciones, incluye “el uso y manejo sostenible de los recursos naturales”.

La Fundación Chaco tiene adicionalmente un objetivo de distribución: “lograr una distribución más equitativa de los beneficios de la innovación tecnológica...”

La Fundación Valles tiene un objetivo de “modernización de las organizaciones de productores” y sólo una, la Fundación Altiplano menciona un objetivo de fortalecimiento de mercado: “Apoyar la creación y consolidación de un mercado de servicios de generación, transferencia y validación de tecnologías productivas en la macroecoregión del Altiplano boliviano”.

Esta es quizás una de las debilidades y de los frutos de la experiencia más destacados del funcionamiento de las Fundaciones: mientras una sola de ellas tiene de manera explícita en sus objetivos el de apoyar la creación y consolidación de un **mercado**, en las entrevistas, todas ellas y con más fuerza aún los miembros de las entidades cooperantes mencionan a la necesidad básica de contribuir en todas las regiones a la creación y consolidación de un **mercado** de transferencia de tecnología aplicada en el área rural boliviana, lo que conlleva de manera primordial contribuir al funcionamiento y reproducción sistemática de planteamientos de demandantes y de respuestas de oferentes.

El planteamiento de creación y consolidación de un **mercado**, en un consistente desarrollo argumental, lleva a considerar como beneficiarios de los PITAs no sólo los demandantes sino también a los oferentes, por el elemental hecho que no podríamos estar frente a un mercado en el cual existen sólo demandantes y porque es de todos conocidas que constituye un simple aforismo aquel que toda “demanda crea su

competitive supply is developed.

Nonetheless, not even the Altiplano Foundation that has among its objectives the creation and consolidation of a market, considers the suppliers as beneficiaries of its activity and/or the activities of SIBTA. The only Foundation that in its functioning systematically considers the need of supporting the consolidation of the supplier's capacity is the Valley's Foundation. This should partially come from its theoretical conception, but without a doubt it also comes from the practical experience.

6.6. Organization and Human Resources

All the FDTAS have a similar organizational structure: Assembly; Board of Directors; President; Executive Director; Four technicians in charge of Planning, Generation and technology transfer; Organizational Development and Administration.

All of them have the “Anonymous Role”, currently called Analysis Committee. In the case of the Valleys Foundation, this Committee has worked properly, particularly in its relationship with the Board of Directors, mainly because of the maturity of its operators, including the President, the Executive Director and the advice provided by the MAPA project. In contrast, problems have been evidenced in other Foundations with regards to this Committee, due to the misinterpretation of its roles which has disrupted the correspondence that should exist between Authority, Responsibility and Resources, affecting the Board of Directors, since the interpretation of the norms performed by other Foundations eliminated the Authority of the Board, while maintaining its Responsibility.

The Valleys Foundation additionally includes an area of training and communications. Likewise, developing an adequate orientation to market requirements, the Valleys Foundation has disaggregated the roles of Technology

propia oferta" y que si no se desarrollan políticas conducentes a favorecer el funcionamiento crecientemente especializado y competente de oferentes, estaríamos asistiendo a un mercado mal servido en el que las demandas son insatisfechas o deficientemente satisfechas.

Sin embargo, ni siquiera la Fundación Altiplano que plantea explícitamente como uno de sus objetivos, la creación y consolidación de un mercado, considera como sujetos beneficiarios de su actividad y/o de la actividad del SIBTA a las instituciones oferentes. La única Fundación que sistemáticamente considera en su funcionamiento la necesidad de apoyar la consolidación de las capacidades de los oferentes es la Fundación Valles. Ello parcialmente debe provenir de su concepción teórica, pero sin lugar a dudas proviene adicionalmente, de las enseñanzas de su experiencia práctica.

6.6. Organización, Recursos Humanos

Todas las FDTAs tienen una estructura organizacional similar: Asamblea; Directorio; Presidente; Director Ejecutivo; cuatro Técnicos encargados de las áreas de Planificación, Generación y transferencia de tecnología; Desarrollo Organizacional y Administración.

Todas ellas cuentan con el “Panel Anónimo”, actualmente denominado Comité de Análisis. En el caso de la Fundación Valles el funcionamiento de este, particularmente en su relación con el Directorio ha funcionado adecuadamente, debido fundamentalmente de la madurez de los operadores, incluyendo al Presidente, el Director Ejecutivo y el asesoramiento del proyecto MAPA. Por el contrario en otras Fundaciones se han constatado problemas con relación a este Comité, debido a que la interpretación de sus funciones ha dislocado la correspondencia que debe haber entre Autoridad, Responsabilidad y Recursos, en desmedro del Directorio, ya que en la interpretación de las normas realizada por otras Fundaciones, eliminaba la Autoridad de este, pero sí mantenía su Responsabilidad.

La Fundación Valles, a diferencia del resto, contempla adicionalmente un área de capacitación y comunicación. Por otra parte, desarrollando una adecuada orientación a los requerimientos del mercado, la Fundación Valles

Generation and Transfer in three tasks: Agribusiness, Transformation and processing, and marketing.

A recurring fact in all Foundations, at the beginning of their operations and that to some extent has been currently overcome only by the Valleys Foundation, is the intensive turnover of human resources at all levels (Board of Directors, Executives and even operational). Additionally to this turnover, the Foundations have not been able to fill important executive and operational positions, including the Executive Director position. Deep contradictions among the Executive Director and the President have risen in one of the Foundations, thus weakening its relationships with UCPSA and MACIA.

The difficulty of filling well paid executive positions in a fairly attractive working environment, is explained in the case of the Chaco Foundation by the required professional profile, which is not derived from the function to be carried out in the Foundation, but from profiles required by the IDB which according to several operators emphasize inadequately the experience above academic training, disposition and attitude.

A problem that exists in all but the Valleys Foundation and may contribute to put in doubt the Foundations' sustainability is the "consultant" status that staff members performing permanent roles have. This problem which and may not be perceived in all its magnitude is once more derived by the IDBs financing conditions, which do contemplate payment of social obligations entitled by law to permanent employees, forcing a 'solution' which may carry negative consequences.

This theoretical fiction of calling employees that perform permanent tasks consultants, and the implicit job insecurity must naturally be related with the intense turnover of human resources, curtailing their capacity to develop a team spirit in the performance of their responsibilities.

ha desagregado las funciones de Generación y Transferencia de Tecnología, en tres funciones: Agronegocios, Transformación y procesamiento, y, Mercadeo.

Un dato reiterado en todas las Fundaciones al inicio de su funcionamiento y de alguna manera superado actualmente únicamente por la Fundación Valles, es la de la intensa rotación de personal, a nivel Directivo, Ejecutivo e incluso operativo. Esta rotación se ha visto acompañada adicionalmente por una acentuada incapacidad para llenar importantes cargos ejecutivos y operativos, incluyendo el de Director Ejecutivo. En una Fundación se han presentado acentuadas contradicciones entre el director Ejecutivo y el Presidente que han repercutido en la calidad de las relaciones de dicha Fundación con la UCPSA y el MACIA.

La dificultad de llenar cargos Ejecutivos bien remunerados y en un entorno laboral bastante atractivo, es explicada en el caso de la Fundación Chaco por el tipo de perfil profesional requerido, que no se deriva de las funciones que debe desarrollar en la Fundación ni de las ventajas comparativas que posee la oferta laboral en este plano, sino de perfiles que el BID exige y que de acuerdo a diversos operadores acentúa de manera inapropiada la experiencia, sobre la formación, la disposición y la actitud.

Un problema cuyo costo sistemático creciente puede no estar siendo apreciado en toda su magnitud y que adicionalmente contribuye a dudar sobre al sostenibilidad de las Fundaciones es el carácter de "consultores" que tienen los funcionarios que realizan labores "permanentes" en todas las Fundaciones con excepción de la Fundación Valles. La razón para ello, es una vez más derivada de las condiciones de financiamiento del BID, que no reconoce el pago de obligaciones de personal permanente y se acude a una "solución" que en muchos aspectos encierra muy negativas consecuencias.

La ficción teórica de llamar consultores a personeros que realizan labores permanentes, naturalmente debe estar también relacionada con la intensa rotación de personal, con la inseguridad de estos en sus funciones y en fin con la disminuida capacidad que ellos pueden

6.7. Beneficiaries

Conceptually, the defining poor farmers as the PITAs beneficiaries seems simple. Nonetheless, in the case of a selected chain, indirect beneficiaries in the production, transformation and marketing stages can be identified. It is important to keep in mind this consideration in order to conceptualize a SIBTA system that in order to benefit producers strengthens a market of agricultural technology transfer, with suppliers that benefit from the system's operation, enabling them to access an evolving diversity, specialization, productivity and competitiveness.

In this context, we must highlight the fact that, rising from working experiences, the Valleys Foundation considers that the high transaction costs which arise from the IDB funds administration model generate a subsidy from the suppliers to the SIBTA system. This argument, supported by practical situations, seriously implies the need to contemplate the possibility of revising the BID/FOCAS regulations in order to improve the systems efficiency. This revision would be aimed to change the regulation's orientation from a procedure compliance vision to a results achievement vision. This will require drastic but not impossible changes to the IDB/FOCAS fund regulations and administration.

From what has been mentioned above, it seems necessary that SIBTA defines with greater

mostrar para desarrollar espíritu de equipo y mística institucional en el cumplimiento de sus responsabilidades.

6.7. Sujetos

Beneficiarios/Oferentes/Demandantes

Conceptualmente parece clara la definición que los beneficiarios de los PITAs son los productores agropecuarios pobres. Sin embargo pueden en el caso de una cadena seleccionada haber beneficiarios indirectos que se hallan tanto en la etapa de la producción, como en la de la transformación y mercadeo. Esta consideración es importante a tener en cuenta para poder conceptualizar un sistema SIBTA que para beneficiar a los productores fortalezca un mercado de transferencia de tecnología agropecuaria, con oferentes que se vayan beneficiando del funcionamiento del sistema y les permita una diversidad, especialización, productividad y competitividad cada vez mayor.

En ese contexto debemos recoger el hecho que a partir de experiencias de trabajo, la Fundación Valles considera que los elevados costos de transacción que se generan debido al modelo de gestión administrativa de los fondos BID, comporta una subvención de parte de los oferentes al sistema SIBTA debido a las regulaciones del crédito BID. Esta línea argumental apoyada en estimaciones de situaciones que se han dado en la práctica, plantea de manera muy seria la necesidad de contemplar la posibilidad que la revisión del reglamento que tantas esperanzas genera sobre el aligeramiento de los pasos necesarios y la abreviación del tiempo requerido para la aprobación de un PITA, resulte claramente insuficiente para tornar eficiente el sistema y por lo tanto deba contemplarse la alternativa que los reglamentos del fondo BID/FOCAS, cambien radicalmente de orientación: de estar normados por una visión procedimiento-cumplidora, a estar enfocados por una práctica resultado-logradora. Ello requeriría cambios sustantivos pero no imposibles de realizar en la reglamentación y la hermenéutica de administración de los fondos BID/FOCAS.

Debido a lo anterior, parece necesario que el SIBTA defina con mayor precisión los distintos

precision the different kinds of beneficiaries that the effort of developing a rural technological services market may find. In the meantime the only term used is “beneficiary families” related to the demand side.

The only Foundation that has reached worthy impact is the FDTA-Valleys, which has 18 PITAS in execution and has disbursed a total of Bs.10.8 million, benefiting more than 9,000 families by increasing their average annual income by 40%, from Bs.4,5 million to Bs.6,3 million.

7. CONCLUSIONS

The analysis completed by the work team has come to the conclusion that SIBTA is an innovative technological model for agricultural development that **does work**. The Foundations are now in the beginning steps to substantially accelerate their activities and it is possible that in the following six months, more PITAs are approved than the previous thirty. This shows the viability of SIBTA. Its consolidation requires the confrontation of the problems, with a systematic construction perspective, whose resolution will permit the optimization of the model's functions, particularly in the areas that are pointed out below.

7.1. There have been levels of differentiated expansion between the Valleys Foundation and the rest of the FDTAs. To explain this fact, we should consider that SIBTA follows a public political model that looks for consistent innovative technology between the low-income farmers, using close communication lines with the private sector, in order to push a growing market of applied technology for Agricultural Development. This model forms a **Vision** in that the main objective is increase the income of the small farmers. This income cannot be increased in a sustainable manner if the market requirements are not taken into consideration in which the producers should participate and compete. The SD that created SIBTA permits an “assistance” interpretation to this Vision, in the measurement that incorporates its elemental arguments of impartiality and food supply security. Probably stemming from this fact and

tipos de beneficiarios que en el esfuerzo de desarrollar un mercado de transferencia de servicios tecnológicos rurales, es susceptible de encontrar. Por el momento sólo se habla de “familias beneficiarias” en relación con los demandantes.

La única Fundación que ha alcanzado un nivel de impacto apreciables es la FDTA-Valles que tiene 18 PITAs en ejecución y ha desembolsado un total de Bs.10.8 millones, alcanzado a la fecha a más de 9.000 familias beneficiarias. Ha logrado un incremento en el ingreso promedio anual de ellas de 40%, de Bs.4.5 mil a Bs. 6.3 mil.

7. CONCLUSIONES

El análisis realizado por el equipo de trabajo ha llevado a la conclusión que el SIBTA es un modelo de innovación tecnológica para el desarrollo agropecuario que **sí funciona**. Las Fundaciones están ahora en los umbrales de acelerar substantivamente sus actividades y es posible que en los próximos seis meses, se aprueben más PITAs que en los anteriores treinta. Ello demuestra la viabilidad del SIBTA. Su consolidación requiere enfrentar, con una perspectiva de construcción sistémica, problemas cuya resolución permitirán optimizar el funcionamiento del modelo, particularmente en las áreas que se señalan a continuación.

7.1. Ha habido trayectorias de desenvolvimiento diferenciadas entre la Fundación Valles y el resto de FDTAs. Para explicar este hecho, debemos considerar que el SIBTA responde a un modelo de políticas públicas que buscan una consistente innovación tecnológica entre los agricultores de menores recursos, en estrecha articulación con el sector privado, de manera de impulsar un creciente mercado de tecnología aplicada, para el Desarrollo Agropecuario. Este modelo comporta una **Visión** en la que el incremento del ingreso de los pequeños agricultores es el objetivo principal. Dicho ingreso no puede ser incrementado de manera sostenida si no es tomando en cuenta los requerimientos del mercado, en el cual los productores deben participar y competir. El DS de creación del SIBTA, permite una interpretación asistencialista de esta Visión, en la medida que incorpora en su argumentación elementos de equidad y

different from the Valleys Foundation, the other Foundations have developed a vision in using competitive and market access elements. The fundamental components of an increase in income and a decrease in the poverty level of the beneficiaries have given room to a vision that tries to give privileges to distribution elements and assistance attitudes.

7.2. SIBTA established a clearly innovative model in the national and regional fields. This essentially resulted in an acceptable treatment of the institutional development component, in which, probably, the most important element is that of **Human Resources**. At the executive and operational level, the Foundations, with exception to the Valleys, confront the almost impossibility of hiring personnel and other restrictions that surrounds the people of a stimulating labor group. The middle level of Human Resources in the Valleys Foundation is; however, more stable and consolidated than the rest of the Foundations. The middle level of the human resources in the Valleys Foundation is, at least, more stable and consolidated than the rest of the Foundations. In the case of the FDTA Valleys, the vision that runs the activities of the Foundation has permitted it to have a President, Board of Directors and Assembly. These groups watch over the Foundation's administration for strict compliance to its responsibilities, and allows at the same time, the autonomy, independence and initiative with which the two constantly interact.. The rest of the Foundations have Directorial concepts of formation and function closer related to territorial representativity, which makes the adequate functions and relations to the administration of the Foundations more difficult. The Valleys Foundation, helped by the complementary norms that regulate the financing and technical cooperation that it receives from USAID, has been able to establish a **Structure** that conforms to the characteristics of the territory it works in and the developmental phase that it finds itself in. The rest of the foundations should adopt a unique Structure, whichever it would need for its macro-region and development phase. All of this contributes to the generation of the Foundations' problems of stability but also with the relationship to the

seguridad alimentaria. Probablemente a partir de este hecho, a diferencia de la Fundación Valles, las otras Fundaciones, han desarrollado una Visión en la que los elementos de competitividad y acceso a mercados, como componentes fundamentales del incremento del ingreso y de la disminución de la pobreza de los beneficiarios, ha cedido espacio a Visiones en que se intenta privilegiar elementos distribucionistas y actitudes asistencialistas.

7.2. El SIBTA plantea un modelo claramente innovativo en el ámbito nacional y regional. Por lo tanto resulta esencial un adecuado tratamiento del componente de desarrollo institucional, en el cual, probablemente, el elemento de mayor importancia sea el de los **Recursos Humanos**. A nivel ejecutivo y operativo, las Fundaciones, con excepción de la Valles, enfrentan la casi imposibilidad de contratar personal de planta y otras restricciones que dificultan rodear al personal de un estimulante entorno laboral. El nivel medio de los Recursos Humanos de la Fundación Valles es por lo tanto más estable y consolidado que la del resto de Fundaciones. La Visión que motoriza las actividades de la Fundación, ha permitido en el caso de la FDTA Valles, contar con Presidente, Directorio y Asamblea que velando por el estricto cumplimiento de sus responsabilidades, presta al mismo tiempo, la autonomía, independencia e iniciativa de la administración de la Fundación con la que inter actúan dinámicamente. En el resto de Fundaciones se constatan conceptos de conformación y funcionamiento del Directorio más ligados a criterios de representatividad territorial, que dificultan su funcionalidad y adecuada relación con las administraciones de las Fundaciones. La Fundación Valles, facilitada por las normas complementarias que regulan el financiamiento y la cooperación técnica que recibe de USAID, ha podido establecer una **Estructura** que se adapta a las características del territorio que atiende y de la fase de desarrollo operacional en la que se encuentra. El resto de las Fundaciones, por el contrario deben adoptar una única Estructura, cualquiera sea su macroecoregión y fase de desarrollo. Todo ello contribuye a generar en estas Fundaciones problemas de estabilidad pero también de relacionamiento con la UCPSA

UCPSA and the MACLA.

7.3. The **work methods** applied by the Valleys Foundation in the selection of chains, the raising of the PITAs and the relationship with the technology need users, suppliers, members of the CAS and authorities, are consistent in itself and with relation to the main Objective of the Foundation. This objective aims at being able to develop a more ample and effective processes of technological innovation to contribute to the increase in the income of the small producers. In this way, the Valleys Foundation in its work methods considers that agricultural activities that follow well established chronological calendars and its success depends on the completion of critical dates. A crucial element of these achievements of the Valleys Foundations have effectively incorporated a technical – administrative accompaniment by the MAPA project, with financial support from USAID. Contrary to this idea, it is confirmed that, the other foundations find it necessity to correct a Vision that animates them. The objective of this is to enable the development of work methods that take into account the completion of **articulated programs** in conjunction with prioritized chains and thus overcoming the **accumulated project** criteria resulting in their own inconsistencies.

7.4. The **Economic Resources** that the FDTAs have access to are basically similar. Nevertheless, the Valleys Foundation carries out 54% of the PITAs in the country, benefiting a larger number of families and for a more ample period of time than all of the other Foundations together. This would not be possible without the economic resources and technicians that USAID offers the Valleys Foundation those which, in general, norms and criteria of payment and implementation, are opportune and consistent. The rest of the Foundations have to ask for help from the IDB/FOCAS fund, which processes are extremely slow. In this sense, the regulatory reforms that are being approved will probably decrease the enormity of the difficulties but will, in no way, solve the restrictions of the complementary norms of the mentioned fund. Examples of this would be the non-recognition of loans and others that make the hiring of employees for the Foundations difficult and,

y el MACIA.

7.3. Las **metodologías de trabajo** aplicadas por la Fundación Valles en la selección de cadenas, el levantamiento de PITAs, la relación con demandantes, oferentes, miembros del CAS y autoridades, son consistentes entre sí y con relación al Objetivo principal de la Fundación, cual es poder desarrollar los más amplios y efectivos procesos de innovación tecnológica para contribuir a incrementar el ingreso de los pequeños productores. De esta manera la Fundación Valles en sus metodologías de trabajo considera que las actividades agrícolas siguen calendarios cronológicos bien establecidos y su éxito depende del cumplimiento de fechas críticas. Un elemento crucial de los logros de la Fundación Valles lo ha incorporado el efectivo acompañamiento técnico – administrativo por parte del Proyecto MAPA, con el apoyo financiero de USAID. Se constata por el contrario en otras fundaciones la necesidad de corregir la Visión que las anima, con el objeto de poder desarrollar metodologías de trabajo que contemplen la realización de **programas articulados**, en el conjunto de cadenas priorizadas, superando el criterio de **proyectos acumulados** que pueden resultar inconsistentes entre sí.

7.4. Los **Recursos Económicos** a los que las FDTAs tienen acceso, son básicamente similares. No obstante la Fundación Valles ejecuta el 54% de los PITAs en el país, beneficiando a un mayor número de familias y por un período de tiempo más amplio que el resto de Fundaciones en conjunto. Ello no sería posible sin los recursos económicos y técnicos que USAID brinda a la Fundación Valles, los cuales tienen, en términos generales, normas y criterios de desembolso y ejecución, oportunos y consistentes. El resto de Fundaciones debe recurrir a al Fondo BID/FOCAS, que es extremadamente lento en sus procedimientos. En ese sentido la reforma a los reglamentos que se está aprobando, probablemente disminuya la enormidad de las dificultades pero de ninguna manera soluciona restricciones de las normas complementarias del fondo señalado, tales como el no-reconocimiento de prestaciones y otros que dificultan la contratación de personal de planta en las

finally, non-modification of the minimum and maximum amounts of the PITAs. As the main source of financing for the rest of the FDTAs, the IDB/FOCAS funds follow complementary norms that include very rigid and complicated procedures. This fact make it difficult for the Foundations to push Innovative Technological Processes because the financial procedures are not suitable to the agricultural cycle and the development needs of the FDTAs. Additionally, in practice, the established ceilings make the possibility of the sustainability of the Foundations impossible.

7.5. Finally, there is the need to advance on the transversal mechanisms of SIBTA such as the making of the National Strategic Innovation Program (NSIP). Also, there is the need to give adequate credit sources in accessible terms adjacent to the agro-producer's necessities, the opportunity and the cost. This needs to be done in a way so that the interventions that are carried out through the PITAs have more potential possibilities through the acquisition of new instruments and equipment. This should include the consolidation of juridical rights of rural property, multiplied by the possibility of access to the markets. These are elements that if not positively changed in time will affect the impacts of the intervention with the FDTAs and their own sustainability.

8. RECOMENDATIONS

SIBTA is an innovative and viable model in the country. At the same time it is vulnerable juridically, institutionally and financially. To preserve the SIBTA from negative consequences in its current functioning and from future sustainability blockades, it is crucial that the MACIA consolidate its leaders with SIBTA and ratify itself as a government institution. The Foundations should cooperate in this movement and the CAS to maintain and strengthen its commitment and voluntary coordinated cooperation. We propose the following Recommendations in this framework.:.

8.1. MACIA should emphasize its job of

Fundaciones, no les permite adaptabilidad organizativa y, finalmente, no modifica los montos mínimo y máximo de los PITAs. Por ello, la principal fuente de financiamiento del resto de FDTAs, los fondos BID/FOCAS obedecen a normas complementarias que incluyen procedimientos muy rígidos y complicados que dificultan el que las Fundaciones puedan impulsar **Procesos** de Innovación tecnológica pues los procedimientos de financiamiento no se adecuan a los ciclos agrícolas y las necesidades de desarrollo de las FDTAs. Adicionalmente, los techos establecidos, imposibilitan en la práctica la posibilidad de sostenimiento de las Fundaciones.

7.5. Finalmente, debemos señalar la necesidad de avanzar en **los componentes transversales del SIBTA** como la constitución de Programas de Innovación Estratégica Nacional (PIENs), así como de fuentes crediticias adecuadas a las necesidades de los productores en el agro, en términos de accesibilidad, oportunidad y costo, de manera que las intervenciones que se realicen a través de los PITAs tengan mayores posibilidades de potenciamiento mediante la adquisición de nuevos instrumentos, equipos e insumos, así como la consolidación de los derechos jurídicos de la propiedad rural, multiplicando sus posibilidades de acceso a los mercados. Estos, son elementos que de no cambiar positivamente en el tiempo afectaran los impactos de las intervenciones de las FDTAs y la sostenibilidad de los mismos.

8. RECOMENDACIONES

El SIBTA es un modelo innovativo y viable en el país. Es al mismo tiempo vulnerable, jurídica, institucional y financieramente. Para preservar al SIBTA de consecuencias negativas en su actual funcionamiento y de bloqueos en su futura sostenibilidad, es imprescindible que el MACIA consolide su liderato en el SIBTA y ratifique su voluntad de hacerlo suyo institucionalmente. Las Fundaciones deben cooperar en esta labor y el CAS mantener y fortalecer su inédito compromiso y voluntad de cooperación coordinada. En ese marco proponemos las siguientes Recomendaciones.

8.1. El MACIA debe acentuar su labor de

orientation expressing its Vision in a consistent manner by communicating the objectives, the work methods and the financial mechanisms of the SIBTA and the Foundations.

8.2. It is necessary to negotiate the pertinent contractual changes or learn towards those economic resources that give to the FDTAs with personnel whose contracts allow them to integrate into dynamic, responsible and effective teams. This will contribute in a significant increase in the level of arrangement and commitment in the **Human Resources**. This substantial improvement should be accompanied by a clarification process of the functions and responsibilities of the Board of Directors and, for better operation relationships within the Foundations, the UPDT and the UCPSA. This process will additionally be clarified in the SIBTA Vision SIBTA mentioned in the previous Recommendation.

8.3. The work methods of the Foundation groups could be significantly improved if the Vision that they are animated by is consistent with the objectives that they strive for and the economic and human mediums that they have. In this sense, the Valleys Foundation experience is an important element to consider for the rest of the FDTAs in its efforts of improving the quality and consistency in its **work methods**. Additionally, we believe that, in the future, it will be necessary to develop a strategy for the massive dissemination of the technological innovations introduced by the FDTAs which would use local and regional resources, both in technical and financial aspects. Strategic alliances will be needed to achieve this objective to permit the promotion, formation or specialization of human resources to operate as independent consultants or as private service businesses.

8.4. The necessity to avoid that the participation in a PITA signifies a subsidy by part of the SIBTA supplier together with the regulation and implementation problems of the IDB/FOCAS financial source, creates the necessity to consider the alternative that the regulations of the BID/FOCAS fund changes radically. These changes would include the orientation to be

Orientación expresando una **Visión** que de manera consistente articule los objetivos, las metodologías de trabajo y los mecanismos de financiamiento del SIBTA y de las Fundaciones.

8.2. Es necesario negociar los cambios contractuales pertinentes o acudir a recursos económicos que doten a todas las FDTAs con personal cuyos contratos les permitan integrar equipos dinámicos, responsables y efectivos. Esto contribuirá a un significativo incremento en el nivel de formación y compromiso de los **Recursos Humanos**. Esta sustancial mejora, debe ir acompañada por un proceso de clarificación de las funciones y responsabilidades de los Directorios y por una mayor operacionalización de las relaciones entre las Fundaciones, la UPDT y la UCPSA. En este proceso adicionalmente contribuirá la clarificación en la Visión del SIBTA señalada en la anterior Recomendación.

8.3. Las Metodologías de trabajo del conjunto de las Fundaciones pueden ser mejoradas significativamente si la Visión que las anima es consistente con los objetivos que persiguen y los medios económicos y humanos con que cuentan. En ese sentido la experiencia de la Fundación Valles es un elemento importante a considerar por el resto de las FDTAs en sus esfuerzos de mejorar la calidad y consistencia de sus **metodologías de trabajo**. Adicionalmente creemos que en el futuro es necesario desarrollar una estrategia para la disseminación masiva de las innovaciones tecnológicas introducidas por las FDTAs, para lo cual se podría utilizar recursos locales y regionales, tanto en los aspectos técnicos como financieros. Para lograr este objetivo, se necesitará de alianzas estratégicas que permitan la promoción, formación o especialización de recursos humanos que puedan operar como consultores independientes o como empresas de servicio privadas.

8.4. La necesidad de evitar que la participación en una PITA signifique una subvención de parte del oferente al SIBTA junto a los problemas de reglamentación y ejecución de la fuente de financiamiento BID/FOCAS, plantea la necesidad de contemplar la alternativa que los reglamentos del fondo BID/FOCAS, cambien radicalmente de orientación: de estar normados

regulated by a vision of compliance-procedures and to focus on result oriented practices. This would require substantive changes but would not be impossible to carry out in the regulation and administrative processes within **economic resources**.

8.5. The institutional earmarking of SIBTA by MACIA should be accompanied by coordinated efforts by the distinct programs over which the Ministry governs. Particularly, the earmarking should be accompanied by those programs that are situated in the SIBTA and SENASAG framework. The National Water Program and the future institutional assistance and credit programs for the small producers could push the **SIBTA transversal elements**. In this realm, it would be opportune to forecast in the framework a strengthening of SIBTA norms, a revision of the composition and functions of the SIBTA Consulting Committee which, at the moment, is not effectively functioning.

9. Annex 1

People Interviewed

Adolfo Muñoz, Generation and Transference of Technology, FDTA-Chaco

Alejandro Paniagua, Program Director, ACDI/VOCA.

Arsenio González, Board President, FDTA-Chaco.

Arturo Liebers, Ministry of Peasant, Indigenous and Farmer Affairs (MACIA).

Bruce Brower, Project Director MAPA.

Carlos Roca, Planning and Follow-Up UCPSA

Diego Montenegro, Director ANAPO.

Edgar Guardia, Director FDTA-Valles.

Eduardo Alfaro Ross, Executive Director, FDTA-Altiplano.

Freddy Ortúñoz, Agricultural Economist, CIAT.

Gabriel Flores, Executive Director (a.i.), FDTA-

por una visión procedimiento-cumplidora, a estar enfocados por una práctica resultado-logradora. Ello requeriría cambios sustantivos pero no imposibles de realizar en la reglamentación y la hermenéutica de administración de **recursos económicos**.

8.5. La apropiación institucional del SIBTA por parte del MACIA, debiera estar acompañada por un esfuerzo de coordinación de este Ministerio con los distintos programas sobre los que tiene tuición, particularmente los que se sitúan en el marco del SIBTA y del SENASAG, así como el Programa Nacional de Agua y los futuros programas de asistencia institucional y crediticia para los pequeños productores, de manera de poder impulsar **los elementos transversales del SIBTA**. En este ámbito conviene prever en el marco de un fortalecimiento de la normativa del SIBTA, la revisión de la composición y funciones del Comité Consultivo del SIBTA, que en este momento no tiene un funcionamiento efectivo.

9. Anexo 1

Personas Entrevistadas

Adolfo Muñoz, Generación y Transferencia de Tecnología, FDTA-Chaco

Alejandro Paniagua, Director de Programas, ACDI/VOCA.

Arsenio González, Presidente Directorio, FDTA-Chaco.

Arturo Liebers, Ministro de Asuntos Campesinos Indígenas y Agropecuarios (MACIA).

Bruce Brower, Director Proyecto MAPA.

Carlos Roca, Planificación y Seguimiento UCPSA

Diego Montenegro, Gerente de ANAPO.

Edgar Guardia, Gerente FDTA-Valles.

Eduardo Alfaro Ross, Director Ejecutivo, FDTA-Altiplano.

Freddy Ortúñoz, Economista agrícola, CIAT.

TH.

Gary Montaño, Ambassador of the Netherlands

Glenn Blumhorst, Bolivian Representative, ACDI/VOCA.

Guillermo Rivera, National Coordinator UCEPSA/SIBTA.

Jorge Bohórquez, Bolivian System of Productive Competitiveness (SBC).

Jorge Calvo, Project Director MAPA USAID/Bolivia.

Juan A. Antelo, Board President, FDTA-TH.

Nicolás Peña, Bolivian System of Productive Competitiveness (SBC).

Offman Blanco, General Director of Agricultural Production, MACIA.

Peter Pfaumann, Coordinator Rural Development Sector, GTZ.

Roberto Arteaga, Director of Technological Development of SIBTA.

Ronald Nieme, Viceminister of Agriculture, Livestock and Fish, MACIA.

Sybille Nueninghoff, Sectorial Specialist, BID.

Walter Nuñez, Director of Trade and Investment.

Willi Graf, Coordinator, COSUDE.

Willy Soria, Board President, FDTA-Valles.

Gabriel Flores, Director Ejecutivo (a.i.), FDTA-TH.

Gary Montaño, Real Embajada de los Países Bajos.

Glenn Blumhorst, Representante en Bolivia, ACDI/VOCA.

Guillermo Rivera, Coordinador Nacional UCEPSA/SIBTA.

Jorge Bohórquez, Sistema Boliviano de Productividad Competitividad (SBC).

Jorge Calvo, Gerente Proyecto MAPA USAID/Bolivia.

Juan A. Antelo, Presidente Directorio, FDTA-TH.

Nicolás Peña, Sistema Boliviano de Productividad Competitividad (SBC).

Offman Blanco, Director General de Producción Agropecuaria, MACIA.

Peter Pfaumann, Coordinador Sectorial Desarrollo Rural, GTZ.

Roberto Arteaga, Director de Desarrollo Tecnológico del SIBTA.

Ronald Nieme, Viceministro de Agricultura Ganadería y Pesca, MACIA.

Sybille Nueninghoff, Especialista Sectorial, BID.

Walter Nuñez, Gerente de Comercio e Inversión. BCCN.

Willi Graf, Coordinador Adjunto, COSUDE.

Willy Soria, Presidente de Directorio, FDTA-Valles.

10. Annex 2

Bibliography

Echeverria, R., Martel, P., Delgado, A., Nueninghoff, S. 2003. Informe de la Misión de Administración. Programa de Servicios

10. Anexo 2

Literatura Consultada

Echeverria, R., Martel, P., Delgado, A., Nueninghoff, S. 2003. Informe de la Misión de Administración. Programa de Servicios

**Análisis Institucional Expedito de las Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FDTAs)
en el Marco del Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria (SIBTA)**

Agropecuarios (1057/SF-BO). La Paz, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). 2003. MEMORIA 2002. Cochabamba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). 2002. Plan Estratégico 2002 - 2006. Cochabamba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). Estatuto Orgánico. Cochabamba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Chaco (FDTA-Chaco). 2003. Memoria 2002 - 2003. Yacuiba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Chaco. 2002. (FDTA-Chaco). Plan Estratégico 2002-2007. Yacuiba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Trópico Húmedo (FDTA-TH) 2003. Memoria 2002. Montero, Bolivia.

Gaceta Oficial. Decreto Presidencial No. 25716. La Paz, Bolivia.

Memoria 2001 – 2002 FDTA-Altiplano

Nuñez, W., Pfaumann, P., Graf, W. 2003. The Making of a New Agricultural Research System: The Case of Bolivia. La Paz, Bolivia.

Peñaranda, V., García, L. 2002. SIBTA: Informe Final de Evaluación Bajo la Metodología de Asesoramiento Institucional Sectorial. La Paz, Bolivia.

Secretaría Ejecutiva PL-480. 2002. Carta de Entendimiento para Financiar el Proyecto. Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). La Paz, Bolivia.

SIBTA. 2001. Reglamento Operativo de Fondo Competitivo de Innovación. La Paz, Bolivia.

SIBTA. 2003. Manual para Operativizar la Gestión Administrativa de los PITAs. La Paz, Bolivia.

Agropecuarios (1057/SF-BO). La Paz, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). 2003. MEMORIA 2002. Cochabamba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). 2002. Plan Estratégico 2002 - 2006. Cochabamba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). Estatuto Orgánico. Cochabamba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Chaco (FDTA-Chaco). 2003. Memoria 2002 - 2003. Yacuiba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Chaco. 2002. (FDTA-Chaco). Plan Estratégico 2002-2007. Yacuiba, Bolivia.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Trópico Húmedo (FDTA-TH) 2003. Memoria 2002. Montero, Bolivia.

Gaceta Oficial. Decreto Presidencial No. 25716. La Paz, Bolivia.

Memoria 2001 – 2002 FDTA-Altiplano

Nuñez, W., Pfaumann, P., Graf, W. 2003. The Making of a New Agricultural Research System: The Case of Bolivia. La Paz, Bolivia.

Peñaranda, V., García, L. 2002. SIBTA: Informe Final de Evaluación Bajo la Metodología de Asesoramiento Institucional Sectorial. La Paz, Bolivia.

Secretaría Ejecutiva PL-480. 2002. Carta de Entendimiento para Financiar el Proyecto. Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles (FDTA-Valles). La Paz, Bolivia.

SIBTA. 2001. Reglamento Operativo de Fondo Competitivo de Innovación. La Paz, Bolivia.

SIBTA. 2003. Manual para Operativizar la Gestión Administrativa de los PITAs. La Paz, Bolivia.

**Expansive Institutional Analysis of the Foundation for Technological Development of Agriculture
(FDTAs) in the Bolivian Agricultural Technology System (SIBTA)**

SIBTA. 2003. Reglamento Operativo de Fondo Competitivo de Innovación. La Paz, Bolivia.

USAID/Bolivia. 2000. convenio de donación No. MAPA -GT-001. La Paz, Bolivia.

SIBTA. 2003. Reglamento Operativo de Fondo Competitivo de Innovación. La Paz, Bolivia.

USAID/Bolivia. 2000. convenio de donación No. MAPA -GT-001. La Paz, Bolivia.